الإدارة الإلكترونية

دكتور/طارق عبدالرؤف عامر

مستشار اللجنة العلمية

بالأكاديمية المتحدة

دكتور/إيهاب عيسى المصرى

رئيس مجلس إدارة الأكاديمية المتحدة

للتدريب والأستشارات



مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع

الإدارة الإلكترونية

د/ طارق عبد الرؤوف عامر
مستشار اللجنة العلمية
بالأكاديمية المتحدة

د/ إيهاب عيسى المصرى
رئيس مجلس إدارة الأكاديمية المتحدة
للتدريب والإستشارات

الناشر

مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع

7شارع علام حسين – ميدان الظاهر -القاهرة

ت -0227876470 /0227867198

فاكس / 0227876471

محمول / 01112155522 – 01091848808

الطبعة الاولى 2018

فهرسة أثناء النشر من دار الكتب والوثائق القومية المصرية

عامر ، طارق عبد الرؤوف .

الإدارة الإلكترونية: مفهومها أهميتها عملياتها: اتجاهات عالمية وعربية/ طارق عبد الرؤف عامر، إيهاب عيسى المصرى . ط 1 . القاهرة : مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، 2017

226 ص ؛ 24 سم .

تدمك : 1 -422 -431 -977 -978

1 الإدارة برامج حاسبات

أ -المصرى، إيهاب عيسى (مؤلف مشارك)

ب -العنوان 658,02853

رقم الإيداع : 2017/16434

بسم اللـه الرحمن الرحيم

(اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ {1/96} خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ {2/96} اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ {3/96} الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ {4/96} عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ)

صدق اللـه العظيم

إهداء

إلى روح إبنتى الغالية "ميار"

تغمدها اللـه بواسع رحمته وإدخالها فسيح جناته

إلى أعز وأغلى ما عندى "عبد الرؤوف ومحمد "

مقدمة

بسم الـلـه الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد ﷺ خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله والصحابة أجمعين.

تقديم

إن دخول عالم اليوم فى العصر الإلكترونى وما نتج عنه من إلغاء الوقت والمسافات من جانب وتوفير الجهد لإنجاز أعمال كبيرة وعلى نطاق واسع من جانب آخر كل ذلك كان له أثره الواضح فى قدرة وإمكانية أداء المؤسسات بدءاً من السياسات والأساليب وإنتهاء بمرحلة التنفيذ لتأخذ الشكل أو الصيغة الهيكلية الشبكة الإلكترونية والتى تتداخل فيها وتتكامل جهود جميع الأطراف فى المؤسسة دون استثناء.

وتعتبر الإدارة الإلكترونية منهج حديث موجه إلى المنتجات من السلع والخدمات وسرعة الأداء ويعتمد على استخدام شبكة متقدمة للاتصالات لبحث واسترجاع المعلومات بغية دعم واتخاذ القرارات الفردية والتنظيمية.

والإدارة الإلكترونية هى أداء العمليات بين مجموعة من الشركاء من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة بغية زيادة كفاءة وفعالية الأداء كما أن الإدارة الإلكترونية ليست مجرد إنجاز للأعمال على الإنترنت وإنما تشير إلى أية وظيفة إلكترونية تساعد المنظمات على تنفيذ أعمالها.

والإدارة الإلكترونية هى الإدارة التى تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية الانترنت والشبكة العالمية الانترنت أثناء أداء المهام الإدارية والتواصل بين الإدارة فى مستوياتها الإشرافية والتنفيذية وبذلك فإن الإدارة الإلكترونية تهدف إلى العمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين فى مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة.

كما تعتمد الإدارة الإلكترونية على تطبيق وتكنولوجيا المعلومات واستخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة والتى تؤثر فى حياة الأفراد بشكل مباشر من خلال

تقديم الخدمات عبر شبكة الانترنت بوسائل غاية فى السهولة ومن ثم اختلفت وجهات النظر فى تحديد مفهوم محدد للإدارة الإلكترونية.

وتمثل الإدارة الإلكترونية فى العصر الحالى العامل الفعال الذى يقود دقة التقدم وتمثل أيضاً الأداة الأكثر فعالية والتى تمثل الطريق الرئيسى للتقدم كما تعد الإدارة الإلكترونية إتجاهاً معاصراً يتوافق مع طبيعة متغيرات العصر ومتطلباته وتسعى كافة النظم التعليمية للأخذ بها لسرعة تحقيقه لأهدافها.

وقد إزدادت أهمية الإدارة الإلكترونية وأصبحت جزءاً أساسياً من واقع الحياة البشرية بعد أن تطورت نظم المعلومات والاتصالات الدولية والمحلية ويعد توفير حماية عالية نسبياً للمعلومات على شبكة الانترنت حيث أصبحت الإدارة الإلكترونية عنصراً رئيسياً فى واقع النشاط الإدارى المعاصر.

كما تعنى الإدارة الإلكترونية بتحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية فى الإدارة الأمر الذى يساعد القادة على اتخاذ القرارات وكذلك مواكبة التحديات العالمية المعاصرة.

الفصل الأول

الإدارة الإلكترونية

"مفهومها – ماهيتها – فلسفتها"

مقدمة.

أولاً: مفهوم الإدارة الإلكترونية.

ثانياً: ماهية الإدارة الإلكترونية.

ثالثاً: فلسفة الإدارة الإلكترونية.

رابعاً: نشأة الإدارة الإلكترونية.

خامساً: تطور الإدارة الإلكترونية.

سادساً: أهداف الإدارة الإلكترونية.

الفصل الأول

الإدارة الإلكترونية

"مفهومها"

مقدمة:

إن ما يشهده العالم اليوم من تحديات علمية وفكرية وثقافية واجتماعية واقتصادية وسياسية أبرزها حتمية ثورة المعلومات والاتصال بفضل شيوع استخدام شبكة الانترنت العالمية (www) سواء على المستوى المحلى من خلال توصيل أجهزة كمبيوتر لتكوين شبكة محلية Local Area Network (LAN) والتى تطلق عليها تسمية الانترنت أو على المستوى الأوسع والتى يطلق عليها مصطلح الشبكة المتسعة Wide Ar Network (WAN) فرضت على جميع مؤسسات وقطاعات المجتمع أن تعيد النظر فى هندسة وكفاية وآلية التخطيط داخلها بصورة عامة ومؤسسات التعليم العالى بصورة خاصة لتتلاءم مع التغيرات العالمية وحتميات متطلباتها.

إن دخول عالم اليوم فى العصر الإلكترونى وما نتج عنه من إلغاء الوقت والمسافات من جانب وتوفير الجهد لإنجاز أعمال كبيرة وعلى نطاق واسع من جانب أخر كل ذلك كان له أثره الواضح فى قدرة وإمكانية أداء المؤسسات التعليمية بدءاً من السياسات والأساليب وإنتهاء بمرحلة التنفيذ لتأخذ الشكل أو الصيغة الهيكلية الشبكة الإلكترونية والتى تتداخل فيها وتتكامل جهود جميع الأطراف فى المؤسسة دون استثناء.

إن مثل هذا التطور أدى بالنتيجة إلى إعادة هيكلة المهام والأعمال الإدارية كي تستجيب لمتطلبات حوسبتها (أتمتتها) ومن ثم فإن صور التنظيم الإداري من حيث مكوناته وأقسامه ستتخذ أشكالاً جديدة تتسق مع التحول إلى الممارسات الإدارية المحسوبة فضلاً عن التغيرات التي سيوجهها الجهاز الوظيفى فيما يتعلق بمؤهلاته وتدريبه وإعداد موظفيه.

وإن ما شهدته السياسة التخطيطية للتعليم العالي من تغيير ملحوظ في القرن الحادي والعشرين أدى إلى ظهور أدوار جديدة للجامعات لم يألفها العالم من قبل متمثلة فى الجامعة المنتجة والجامعة المتعلمة والجامعة الاستثمارية غير الربحية والتي بدأت تظهر سمات إدارتها لتأخذ شكلاً من أشكال الإدارة التعاونية وهذا ما أشارت إليه كمبورت Comporte في دراستها حول أهمية إعادة النظر في الهيكلة التنظيمية ومصادر التشريعات في جامعات اليوم من منطلق تنوع مصادر المعرفة من جانب وتوسع نطاق البيئة التي تعمل بها من جانب أخر وما سينعكس أيضاً على شكل السياسة والممارسة التخطيطية داخل إطارها التنظيمي في تسهيل مهامها وفي إيجاد منافذ لتسويق منتجاتها وفي إيجاد مصادر تمويلية جديدة غير تقليدية لرفد برامجها المتجددة ودعمها وفي البحث عن تؤام لها للإيفاء بمتطلبات عصر التكنولوجيا وما أحدثه من تغيير في سوق العمل إضافة إلى ما فرضته حتمية ثورة المعلومات في زيادة التركيز في التعليم العالي على إعداد الكوادر البشرية والارتقاء بها للوصول إلى درجة التمكن وخاصة في مجال الخدمات وصناعة المعلومات والإنتاج الكثيف للمعرفة.

وتشكل ثقافة المعلومات والاتصال اليوم إحدى الأدوات المهمة في تحديث فلسفة الإدارة وسياستها التنظيمية وآلية تخطيطها والتي ستساهم وبفاعلية في تسهيل إنسياب المدخلات وما يجري من عمليات داخل إطارها التنظيمي.

كما أن تحويل المجتمع العربي إلى مجتمع معلوماتي في هذه المرحلة أصبح ضرورة ملحة علماً أن الإسراع في التحول نحو مجتمع إلكتروني معرفي لا يتم إلا من خلال إعطاء هذه المهمة أولوية يقع على رأس قائمة أجندة القادة والمخططين وصناع القرار في وضع التشريعات والقوانين وإعادة هندسة الهيكل التنظيمي والإداري إضافة إلى ما يتطلبه من تنمية وزيادة المعرفة في عمليات التخطيط والإدارة وتنفيذ المشروعات وما يرتبط بها من تدريب وتعليم وإصدار لوائح وقوانين تحمي هذا التحول علماً أن نظم المعلومات تدور أنشطتها عادة حول ثلاثة محاور رئيسية هي كالتالي:-

1-الحصول على بيانات من مصادرها المختلفة.

2-الاستثمار في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة.

3-الاستثمار في نظم الاتصال والتكنولوجيا.

مما يستدعي ذلك إجراء مسح دقيق للنظام الجامعي الذي يسعى إلى هذا التحول استجابة لهذه المرحلة بهدف تحديد الإمكانات المتوافرة والإسقاطات المتوقعة والتي تمكن المخططين من اتخاذ الإجراءات اللازمة للتغيير على ضوء احتمالات النمو المتوقعة.

لما كانت التكنولوجيا بشكل عام هي الاستخدام الأفضل لمختلف ألوان المعرفة فإن تكنولوجيا المعلومات تعني وتستهدف خلق أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على هذه المعلومات لمن يحتاجها وتبادلها لجعلها متاحة لمن يطلبها بأعلى كفاءة ممكنة وإزاء التضخم الهائل في أرصدة المعلومات والمعرفة التي تمتلكها بعض مجتمعات هذه الحقبة من الزمان فإن الوسائل اليدوية والملفات وسجلات الحفظ التقليدية قد أصبحت عاجزة عن التعامل بالكفاءة المطلوبة مع هذه الأرصدة المعرفية والمعلوماتية المتزايدة يوماً بعد يوم وجاءت الحاسبات الإلكترونية في مقدمة التكنولوجيا الحديثة لتصبح في خدمة كل من يحتاج إلى المعلومات في كل التخصصات ويحدد خبراء المعلومات مكونات تكنولوجيا المعلومات في أربع مكونات هي:-

أ-المكونات المادية التي تتضمن كافة أنواع الأجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل نظم المعلومات.

ب-البرمجيات التي يدونها أن يكون هناك فائدة للمكونات المادية.

جـ-المعلومات التي كانت في الأصل بيانات Data ثم عوملت بطرق وأساليب فنية معقدة حتى أصبحت معلومات يمكن الاستفادة منها في صناعة القرارات.

د-الاتصالات وتضم كافة وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية الضرورية لانتقال المعلومات من مكان تخزينها إلى المستفيدين بها.

ولتحقيق الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة التعليمية فإن الأمر يتطلب من القائمين عليها أن يوفوا بالمتطلبات التي يقوم عليها فن إدارة المعلومات وأهمها ما يلي:-

1-تحديد الاحتياجات من المعلومات لكل نشاط من الأنشطة سواء منها ما كان مصدره من داخل المدارس أو من خارجها مع العلم بأن المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها في الإدارة ينبغي أن يتوافر فيها الدقة والوضوح والحيدة والموضوعية والقابلية للمراجعة للتحقق من صدقها والوفرة وفق حاجة المستفيد وأن تكون متاحة فور الحاجة إليها.

2-تحديد الوسائل التي يتم بها تجميع المعلومات المطلوبة وتحديد التوقيت الأنسب لها.

3-تنظيم كيفية التعامل مع المعلومات في الحصول على المؤشرات الضرورية لاتخاذ القرارات.

4-تنظيم كيفية تداول المعلومات داخل المدارس.

5-تنظيم عمليات حفظ وتحديث واسترجاع المعلومات بشكل يحقق الأهداف التي ترجوها الإدارة وبالطريقة الكفء.

أولاً "مفهوم الإدارة الإلكترونية":

يعتبر مصطلح الإدارة الإلكترونية Electronic Management من المصطلحات العلمية المستحدثة تماماً في مجال العلوم العصرية والتي أشار إلى بعض موضوعاتها القليل جداً من البحوث والدراسات والكتابات العلمية السابقة.

تعتبر الإدارة الإلكترونية منهج حديث موجه إلى المنتجات من السلع والخدمات وسرعة الأداء ويعتمد على استخدام شبكة متقدمة للاتصالات لبحث واسترجاع المعلومات بغية دعم واتخاذ القرارات الفردية والتنظيمية.

يقصد بالإدارة الإلكترونية "التعامل الذي يتضمن بعض تبادل القيمة خلال استخدام شبكة للاتصالات الإلكترونية".

والإدارة الإلكترونية هي أداء العمليات بين مجموعة من الشركاء من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة بغية زيادة كفاءة وفعالية الأداء.

يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية بأنها تبادل غير ورقي لمعلومات العمليات وذلك باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات EDI.

والإدارة الإلكترونية ليست مجرد إنجاز للأعـمال عـلى الانترنـت وإنمـا تشـير إلى أيـة وظيفـة إلكترونية تساعد المنظمات على تنفيذ أعمالها.

ويقصد بالإدارة الإلكترونية أيضاً بأنها تبـادل الأعـمال والمعـاملات بـين الأطـراف مـن خـلال استخدام الوسائل الإلكترونية بدلاً من الاعتماد على استخدام الوسائل الماديـة الأخـرى كوسـائل الاتصال المباشر.

وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها استخدام خليط من التكنولوجيا لأداء الأعمال والإسراع بهـذا الأداء وإيجاد آلية متقدمة لتبادل المعلومـات داخـل المنظمـة وبينهـا وبـين المـنظمات الأخـرى والعملاء.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية أيضاً بأنها تنفيذ كل الأعمال والمعاملات التي تـتم بـين طـرفين أو أكثر سواء من الأفراد أو المنظمات من خلال استخدام شبكات الاتصال الإلكترونية.

والإدارة الإلكترونية هي استخدام كل الوسائل الإلكترونيـة في إنجـاز كـل أعـمال ومعـاملات المنظمة مثل استخدام البريد الإلكتروني E-Mail والتحويلات الإلكترونيـة للأمـوال Electronic Funds Transfer (EFT) والتبادل الإلكـتروني للمسـتندات Electronic Data Interchange (EDI) وأية وسائل إلكترونية أخرى.

والإدارة الإلكترونية هي الإدارة التي تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية الانترنت والشبكة العالمية الانترنت أثنـاء أداء المهـام الإداريـة والتواصـل بـين الإدارة في مستوياتها الإشرافية والتنفيذية.

وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هي استعمال جميع تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات مـن حواسيب وشبكات لأجهزة الفاكس إلى أجهزة إدخال المعلومات اللاسلكية لتخدم الأمور الإدارية اليومية.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هي جميع عمليـات التحـول إلى أداء الأعـمال المؤسسـية إلكترونياً عن طريق إعادة هيكلة أداء تلك الأعمال بما يحقق:

-التطور في الأداء.

-الاقتصادية.

-المرونة.

-حسن استغلال الموارد.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية على أنها تشمل تحديث آليات اتخاذ القرار وإنجاز المعاملات بشكل سريع وإلكتروني بحيث لا تحتاج المعاملة إلى مستندات أو أوراق وبالتالي تسير المعاملة إلكترونياً عبر البريد الإلكتروني والموظف المختص وعندما تصبح المؤسسة مؤسسة بلا ورق.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هي منظومة إلكترونية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفيذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة.

وبذلك فإن الإدارة الإلكترونية تهدف إلى العمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين في مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة.

كما تشير الموسوعة الأمريكية للإدارة إلى أن تنفيذ الأنشطة التجارية عبر بناء الشبكة الدولية للمعلومات سواء كان ذلك كلياً أو جزئياً وعملية قيادة أو إدارة ذلك لتحقيق أهداف المؤسسة يطلق عليه الإدارة الإلكترونية E-Management.

وتشير الموسوعة الأمريكية للتربية أن تقديم محتوى تربوي من خلال الانترنت يسمى التربية الإلكترونية E-education وأن إدارة هذا النوع من التعليم يسمى الإدارة الإلكترونية وأن التربية الإلكترونية اقتصادية التنفيذ رفيعة الأداء.

وتشير الموسوعة الحكومية الرقمية إلى أن الإدارة الإلكترونية العامة على حد تعبيرها هي الإدارة التي توظف التجارة الإلكترونية والاقتصاد الإلكتروني والأعمال الإلكترونية في إنجاز وظائف الإدارة من خلال بيئة الانترنت.

وتضيف موسوعة التنقيب في قواعد المعلومات أن الإدارة الإلكترونية هي تلك الإدارة التي تستطيع تقديم الخدمة الإلكترونية.

وتشير موسوعة علوم وتكنولوجيا المعلومات إلى الإدارة الإلكترونية على أنها النهج الذي يمكن من خلاله تقديم خدمة إلكترونية بما يحقق العلاقة المتكافئة بين السياسة والإدارة والمواطنين.

ويعـرف عبـود 2004 الإدارة الإلكترونيـة هـي الإدارة التـي تقـوم عـلى اسـتخدام الانترنـت وشبكات الأعمال في إنجاز وظائف الإدارة من التخطـيط والتنظـيم والقيـادة والرقابـة بطريقـة إلكترونية بالإضـافة إلى إنجـاز وظـائف الإدارة مـن تعلـيم وخدمـة المجتمـع والبحـث العلمـي بطريقة إلكترونية تتميز بالتشـبيك الفـائق والسرعـة الفائقـة والتفاعـل الأمنـي وفي كـل مكـان والموارد والعمل عن بعد وبلا حدود.

ومن الملاحظ أن كل تعريف من التعريفات السـابقة قـد أشـار إلى الإدارة الإلكترونيـة مـن وجهة نظر مختلفة عما سواه فالموسوعة الأمريكية لـلإدارة تركـز عـلى أهـداف المؤسسـة بيـنما الموسوعة الأمريكية للتربية تركز على العمليات التربوية.

وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هي تلك الإدارة التي تنجز جميع وظائفها الإدارية (تخطيط – صنع قرار – تنظيم – تنسيق – متابعة – تقويم) بصورة إلكترونية بحيـث تزيـد مـن فعاليـة وظائف الجامعة (تعليم – بحث علمي – خدمة المجتمـع) وتحقـق أهـداف الجامعـة ويـزداد فيها الرضا لجميع العاملين والطلاب.

كما يعـد أيضـاً مفهـوم الإدارة الإلكترونيـة مصـطلحاً حـديثاً وحيويـاً ظهـر نتيجـة تحـولات وتطورات كثيرة يشهدها العالم منذ الانتقال إلى مرحلة العمل الإلكـتروني بعيـداً عـن التفـاعلات التقليدية الورقية التي تكلف الكثير من الجهد والوقت.

ويعرف السالمي 2003 الإدارة الإلكترونية بأنها: عملية ميكنة جميع مهام وأنشطة المؤسسـة الإدارية بالاعتماد على جميع تقنيات المعلومات الضرورية للوصـول إلى تحقيـق أهـداف الإدارة الجديدة في تقليل استخدام الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء عـلى الـروتين والإنجـاز السريـع والدقيق للمهام والمعاملات لتكون كل إدارة جاهزة تربطها مع الحكومة الإلكترونية لاحقاً.

كما يرى نجم 2004 أن الإدارة الإلكترونية هي إدارة موارد معلوماتية تعتمد عـلى الانترنـت وشبكات الأعمال وتميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد وإخفـاء الأشـياء ومـا يـرتبط بهـا إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلومـاتي المعـرفي الفكـري هـو العامـل الأكـثر فاعليـة في تحقيـق أهدافها والأكثر كفاية في استخدام مواردها.

بينما يرى رضوان 2004 الإدارة الإلكترونية بأنها استخدام البيانات والمعلومات المتكاملة في توجيه سياسات وإجراءات عمل المنظمة بهدف تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للتغيرات المتلاحقة داخلياً وخارجياً.

وهناك من يعرف الإدارة الإلكترونية بأنها الاستخدام الأمثل والملائم لتكنولوجيا المعلومات من أجل تنفيذ أعمال إدارية وفنية في المؤسسة بكفاءة عالية ودقة وسرعة مما يؤدي إلى تطوير العمل الإداري وتجويد الخدمات للمستفيدين بكل يسر وسهولة وتبسيط للإجراءات وتوفير الوقت والجهد لاتخاذ القرارات الصحيحة.

كما يعرف نجم عبود 2004 الإدارة الإلكترونية بأنها العملية الإدارية القائمة على الاستفادة المتميزة للانترنت وشبكات الاتصال في التخطيط والتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للمنظمة والأخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهدافها.

ويشير أحمد غنيم 2004 بأنها تبادل رقمي لمعلومات العمليات وذلك باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات والبريد الإلكتروني وشاشات الكتالوجات أو هي استخدام الوسائل الإلكترونية بدلاً من الاعتماد على استخدام الوسائل المادية الأخرى كوسائل الاتصال المباشرة.

ويعرف سعد غالب ياسين 2005 الإدارة الإلكترونية بأنها منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونياً وعبر الشبكات أو هي وظيفة إنجاز الأعمال باستخدام النظم والوسائل الإلكترونية.

وتعرف عوينة 2005 الإدارة الإلكترونية بأنها الإدارة التي تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية الانترنت والشبكة العالمية الانترنت أثناء أداء المهام الإدارية والتواصل بين الإدارة في مستوياتها الإشرافية والتنفيذية.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها مجموعة الوسائل والمتطلبات والتحسينات التكنولوجية والإدارية والتربوية والتعليمية المستمرة والتي تستهدف استخدام التقنيات التكنولوجية أو بعض عناصرها بهدف الارتقاء بجودتها.

كما تعتمد الإدارة الإلكترونية على تطبيق تكنولوجيا المعلومات واستخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة والتي تؤثر في حياة الأفراد بشكل مباشر من خلال

تقديم الخدمات عبر شبكة الانترنت بوسائل غاية في السهولة ومن ثم اختلفت وجهات النظر في تحديد مفهوم محدد للإدارة الإلكترونية.

حيث عرف علي السلمي 2001 الإدارة الإلكترونية بأنها منهجية إدارية جديدة تقوم على الاستيعاب الكامل والاستخدام الواعي للتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة في المنظمات في عصر العولمة والتغيير.

ويعرف رأفت رضوان 2003 الإدارة الإلكترونية بأنها منظومة إلكترونية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري من إدارة يدوية إلى إدارة تستخدم الحاسب الآلي والاعتماد على برمجيات إلكترونية تساعد في اتخاذ القرار وإدارة المؤسسة.

كما يرى أحمد مصطفى ناصف 2003 أن الإدارة الإلكترونية مزيج متكامل متناسق من مجموعة التقنية المعلوماتية الإلكترونية والاتصالات لإنجاز الأعمال وأداء المهام في جميع أدوات المنظمة وبين المنظمات الأخرى.

كما يعرف أحمد العمري 2002 الإدارة الإلكترونية بأنها القدرة للمنظمة على تقديم الخدمات وتبادل المعلومات بوسائل إلكترونية وشبكة الانترنت أو أي شبكة اتصال إلكتروني فيما بينها وبين المواطنين ومنظمات الأعمال الأخرى التي تتعامل معها بسهولة ويسر ودقة عالية وبأقل تكلفة وفي أقصر وقت ممكن مع ضمان خصوصية وأمن المعلومات.

كما يرى الحمادي والحميضي 2004 الإدارة الإلكترونية بأنها منهج حديث يعتمد على تنفيذ كل الأعمال والمعاملات الإدارية التي تتم بين طرفين أو أكثر بين الأفراد أو المنظمات باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني والفاكس والنشرات الإلكترونية وغيرها من الأساليب التي تعتمد عليها الإدارة الإلكترونية.

كما يعرف عبدالفتاح مراد 2003 الإدارة الإلكترونية بأنها عملية توظيف الإدارة التقنية والاتصالات والمعلومات من أجل تحسين وتطوير العمليات الإدارية داخل المنظمات المختلفة.

كما يعرف أيضاً علاء عبدالرازق السالمي 2003 الإدارة الإلكترونية بأنها عملية ميكنة جميع العمليات ومهام وأنشطة المؤسسة الإدارية بالاعتماد على جميع تقنيات

المعلومات للوصول إلى تحقيق أهداف المؤسسة وتقليل استخدام الأعمال اليدوية والإنجاز السريع الدقيق للمهام.

كما يركز البعض على دورها التنافسي فيعرف الإدارة الإلكترونية بأنها منهجية جديدة تقوم على الاستثمار الإيجابي لتقنيات المعلومات والاتصال في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة على مختلف المستويات التنظيمية في المنظمات المعاصرة لتحقيق تميزها وتمكينها من بناء قدرات تنافسية فعالة وضمان استمراريتها.

كما ركز البعض على استخدامها للتكنولوجيا الحديثة فعرفها بأنها الإدارة التي تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكات الاتصال المحلية والعالمية أثناء أداء المهام الإدارية وتحقيق التواصل بين أقسام الإدارة المختلفة في مستوياتها الإشرافية والتنفيذية.

كما ركز البعض في نقاط التحول بينها وبين الإدارة التقليدية فعرفها بأنها تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية والإجراءات الطويلة والمعقدة باستخدام الورق إلى أعمال إلكترونية تنفذ بسرعة عالية ودقة متناهية.

وتعرف أيضاً الإدارة الإلكترونية بأنها نمط مستحدث لإدارة جديدة تتلائم مع المتغيرات وتعمل على الاستثمار الأمثل لقدرات الأفراد في عمليات إلكترونية تسهم في تحقيق أهداف الجامعة بكفاءة عالية باستخدام التكنولوجيا الرقمية المعاصرة.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هي أداء العمل الإداري باستخدام الحاسب الآلي في استقبال البيانات وتخزينها والقيام بمعالجتها واستخراج النتائج المطلوبة بدقة وبسرعة فائقة وهي استغلال الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدبير وتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمات.

وبالإضافة أيضاً إلى هذه التعريفات للإدارة الإلكترونية تختلف الأراء والاتجاهات حول مفهوم الإدارة الإلكترونية فمنهم من يرى أنه مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة المعرفية في المعلومات والاتصالات التي عمت سماء العالم الذي نعيش فيه وخصوصاً بعد ظهور ما يسمى بمفهوم الثورة الرقمية وكنتيجة لحداثة هذا المصطلح واستخداماته بين مختلف القطاعات التربوية والتعليمية وخاصة ظهوره بمسميات

متعددة كالإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والحكومة الذكية والحكومة الرقمية.

ويرى بعض الباحثين أن الإدارة الإلكترونية هي المظلة الكبيرة التي تتفرع منها تطبيقات مختلفة مثل التجارة الإلكترونية E-Commerce والأعمال الإلكترونية E-Business وكذلك الحكومة الإلكترونية E-Government وبالتالي نجد الإدارة الإلكترونية أشمل وأعم.

وبسبب هذا فإن هناك تعريفات متعددة ومختلفة أتى بها الباحثون والمفكرون في تعريفهم للإدارة الإلكترونية ومن تلك التعريفات:

عرف محمد علي الإدارة الإلكترونية بأنها استخدام الحاسب الآلي في استقبال وتنظيم وتخزين وتحليل ومعالجة المعلومات التعليمية لتقديم خدمات أفضل للمستفيدين تتميز بالسرعة والدقة.

كما عرفت أيضاً الإدارة الإلكترونية بأنها الإفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في تيسير سبل أداء العمل الإداري بتغيير أشكال وسبل تقديم الخدمات والمعلومات من الأسلوب الروتيني الممل إلى أسلوب يدار بواسطة الحاسب الآلي.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها عملية إعادة هندسة للأعمال والعلاقات الإدارية داخل المؤسسة التعليمية وذلك بتفعيل تقنية المعلومات والاتصال لتحويلها إلى صيغة إلكترونية لتقديم الخدمات الإدارية إلى الموظفين والعاملين لتقديم الأعمال بكفاءة عالية كما تهدف إلى جعل الحصول على الخدمات أكثر شفافية وسرعة ومسئولية لتوفير احتياجات المجتمع وتحقيق طموحاته وذلك من خلال تقديم خدمات عامة فاعلة ومقننة وخلق تفاعل رقمي بين الموظفين وبين الأفراد في المؤسسات الأخرى.

باستقراء التعريفات الخاصة بالإدارة الإلكترونية نجد أنها تكاد تشترك في النظر إليها على أنها عملية تحسين مستمرة وشاملة لمختلف مكونات العملية الإدارية وممارستها وأنها تقع في مقدمة مسئوليات القيادات الإدارية وتستهدف استخدام الوسائل التكنولوجية في إدارة المؤسسات العامة إضافة إلى الاستقلال الأمثل للطاقات

والموارد المتاحة وأن هدفها النهائي يتمثل في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية وغير التعليمية.

ومـن خـلال النظـرة المتأنيـة والمتعمقـة للمفـاهيم السـابقة فإنـه يمكـن تعريـف الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر شاملة ترى أنه يمكن تقسيم هذا المصطلح إلى مقطعين أساسيين.

أحدهما "الإدارة" وهو يعبر عن نشاط إنجاز الأعمال والمعاملات من خلال جهـود الأخـرين لتحقيق الأهداف المرجوة.

بينما يقصد بالمقطع الثاني "الإلكترونية" بأنه نـوع مـن التوصـيف كمجـال لأداء النشـاط في المقطع الأول حيث يتم أداء هذا النشاط من خـلال اسـتخدام الوسـائل والوسـائط الإلكترونيـة المختلفة.

وأنه أيضاً من خلال استعراض التعريفات السابقة يمكن ملاحظة عدد من الملاحظات منها:

1-تركز على تبسيط الإجراءات داخل المنظمة.

2-تعتمد الإدارة الإلكترونية على تكنولوجيا المعلومات.

3-تساعد الإدارة الإلكترونية على تسهيل الاتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة.

4-تعتمد الإدارة الإلكترونية على ربـط التكنولوجيـا المعلوماتيـة بمهـام ومسـئوليات الجهـاز الإداري.

5-تركز على تطوير وميكنة كافة الأنشطة الإدارية في المؤسسات التعليمية.

ثانياً "ماهية الإدارة الإلكترونية":

تعد الإدارة الإلكترونية جـزء أسـاسي مـن واقـع معـاملات الحيـاة المعـاصرة وذلـك بعـد أن تطورت نظم المعلومات والاتصالات المحلية والعالمية وامتد تأثيرها ليغطي كل مجـالات الحيـاة المعاصرة.

كما أنها توفر فرصة كبيرة على مستوى المنظمات وكذلك على المستوى المحلي بمـا يوضـح مـن أهميـة الإدارة الإلكترونيـة في عـالم اليـوم كـما تـؤثر الإدارة الإلكترونيـة بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات التعليمية من خلال التأثير عـلى كـل الوظـائف

والأنشطة التي تمارسها تلك المنظمات بل وتعمل على تحسين جودة عمل الإدارة الإلكترونيـة في المنظمات التعليمية عن طريق استخدام الأساليب الإلكترونية الحديثة.

كـما تعـبر الإدارة الإلكترونيـة مـن خـلال معـاصرا لتطـوير وتحـديث المـنظمات التعليميـة ومواجهـة مشـكلات الإدارة التقليديـة عـلى اعتبـار أن الإدارة الإلكترونيـة تعتمـد أساسـاً عـلى استخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة.

وتعتمد الإدارة الإلكترونية على تطبيق تكنولوجيا المعلومات واستخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة والتي تؤثر في حيـاة الأفـراد بشـكل مبـاشر مـن خـلال تقـديم الخـدمات عـبر شـبكة الانترنت بوسائل غاية في السهولة ومن ثم اختلفـت وجهـات النظـر في تحديـد مفهـوم محـدد للإدارة الإلكترونية.

حيث عرفها علي السلمي 2001 بأنها منهجية إدارية جديدة تقوم على الاسـتيعاب الكامـل والاستخدام الواعي لتقنيات المعلومـات والاتصـالات في ممارسـة الوظـائف الأساسـية لـلإدارة في المنظمات في عصر العولمة والتغير.

كـما يعرفهـا نجـم عبـود نجـم 2004 بأنهـا العمليـة الإداريـة القائمـة عـلى الاسـتفادة مـن الإمكانات المتميـزة للانترنـت وشـبكات الاتصـال في التخطـيط والتوجيـه والرقابـة عـلى المـوارد والقدرات الجوهرية للمنظمة والأخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهدافها.

كما يشير أحمد محمد غنيم 2004 بأنها تبادل رقمي لمعلومات العمليات وذلـك باسـتخدام التبادل الإلكتروني للبيانات والبريد الإلكتروني وشاشات الكتالوجـات أو هـي اسـتخدام الوسـائل الإلكترونية بدلاً من الاعتماد على استخدام الوسائل المادية الأخرى لوسائل الاتصال المباشر.

كما تعتبر الإدارة الإلكترونية منهج حديث موجه إلى المنتجات من السلع والخدمات وسرعة الأداء وتعتمد على استخدام شبكة متقدمة للاتصالات لبحث واسـترجاع المعلومـات بغيـة دعـم واتخاذ القرارات الفردية والتنظيمية.

وإن الإدارة الإلكترونية ليست مجرد إنجاز للأعمال على الانترنت وإنما تشير إلى أية وظيفة إلكترونية تساعد المنظمات على تنفيذ أعمالها.

ويقصد بالإدارة الإلكترونية تبادل الأعمال والمعاملات بين الأطراف من خلال استخدام الوسائل الإلكترونية بدلاً من الاعتماد على استخدام الوسائل المادية الأخرى كوسائل الاتصال المباشر.

فالإدارة الإلكترونية هي استخدام كل الوسائل الإلكترونية في إنجاز كل أعمال ومعاملات المنظمة مثل استخدام البريد الإلكتروني E-Mail والتحويلات الإلكترونية للأموال Electronic Funds Transfer (EFT) والتبادل الإلكتروني للمستندات Electronic Data Interchange (EDI) والفاكس والنشرات الإلكترونية وأية وسائل إلكترونية أخرى.

وبذلك فإن الإدارة تهدف إلى العمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين في مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة وأنها تكاد تشترك في النظر إليها على أنها عملية تحسين مستمرة وشاملة لمختلف مكونات العملية الإدارية وممارستها وأنها تقع في مقدمة مسئوليات القيادات الإدارية وتستهدف استخدام الوسائل التكنولوجية في إدارة المؤسسات العامة إضافة إلى الاستغلال الأمثل للطاقات والموارد المتاحة وأن هدفها النهائي يتمثل في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية وغير التعليمية.

وأن الإدارة الإلكترونية هي مجموعة الوسائل والمتطلبات والتحسينات التكنولوجية والإدارية والتربوية والتعليمية والتي تستهدف استخدام التقنيات التكنولوجية في إدارة المؤسسات التعليمية أو بعض عناصرها بهدف الإرتقاء بجودتها وتحسين إدارتها من أجل تحقيق التعليم لأهدافه.

كما تعتبر الإدارة الإلكترونية مزيج متكامل متناسق من مجموعة التقنية المعلوماتية الإلكترونية والاتصالات لإنجاز الأعمال وأداء المهام في جميع إدارات المنظمة وبين المنظمات الأخرى.

كما تشمل الإدارة الإلكترونية جوانب عديدة متكاملة منها أساليب العمل والتكنولوجيا والعنصر البشري والتنظيم الإداري وتطوير التشريعات وغيرها وهي

فلسفة متكاملة وتحول جذري ونقلة نوعية في المفاهيم والنظريات والأساليب بحيث تنعكس إيجابياً على الصورة الكلية للإدارات.

وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة سواء الداخلية أو الخارجية وتشمل جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا أنها تتميز بقدرتها على تخليق المعرفة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهداف وتعتمد على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة بصور تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال.

وأن من خلال النظرة المتأنية والمتعمقة لتعريف الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر شاملة ترى أنه يمكن تقسيم هذا المصطلح إلى مقطعين أساسيين هما كالتالي:

-المقطع الأول "الإدارة" وهو يعبر عن نشاط إنجاز الأعمال والمعاملات من خلال جهود الأخرين لتحقيق الأهداف المرجوة.

-بينما المقطع الثاني "الإلكترونية" بأنه نوع من التوصيف كمجال لأداء النشاط في المقطع الأول حيث يتم أداء هذا النشاط من خلال استخدام الوسائل والوسائط الإلكترونية المختلفة.

ومما هو جدير بالذكر في هذا الصدد أنه ليس معنى أن يكون للمنظمة موقع على شبكة الاتصال الإلكترونية أن تدير هذه المنظمة أعمالها إلكترونياً وإنما تتطلب الإدارة الإلكترونية لأعمال المنظمة أن تعيد هذه المنظمة التفكير في أسلوب أداء أعمالها كما يجب أن يكون لديها الرغبة والاستعداد الكاملين للسماح باستخدام التقنيات الإلكترونية المستحدثة في تحسين وتطوير وتحديث جميع الأعمال التقليدية للمنظمة وتحويلها إلى أعمال إلكترونية.

ويتضح من خلال ذلك أن الإدارة الإلكترونية هي إدارة بلا أوراق تعتمد على الأعمال الإلكترونية وبلا مكان تعتمد على العمل عن بعد من خلال المؤسسات

الافتراضية وبلا زمان تعمل طوال اليوم وبلا تنظيمات جامدة تعتمد على التنظيمات الشبكية وصناعة المعرفة.

كما قد تمثل الإدارة الإلكترونية الحل للمشكلات الإدارية التي تعترض تطوير المنظمة أو المؤسسة وقد يكون ضرورة لمواكبة التغيرات العالمية المعاصرة كما أنها تمثل فكراً إدارياً معاصراً لا يركز على الشبكة أو حتى طريقة استخدامها بل يركز على التفاعل الإنساني مع استخدام الشبكة كوسيط مرن وسريع كما أن إعادة الهندسة قد يكون أسلوباً مفيداً في عملية التغير الإداري مما له من مميزات في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

وإن الإدارة الإلكترونية ليست فحسب امتداد للمدارس الإدارية بل هي تجاوز لها كما أنها امتداد للتطور التكنولوجي في الإدارة والتحول من العمل وفقاً لأسلوب الإدارة التقليدية إلى العمل وفقاً لأسلوب الإدارة الإلكترونية يتطلب إعادة هندسة كل نظم العمل الإداري المعمول بها في المنظمات التقليدية ويسفر ذلك عن تغير كل وظائف الإدارة التقليدية إلى وظائف إلكترونية.

وإن الإدارة الإلكترونية هي جزء أساسي من واقع معاملات الحياة المعاصرة وذلك بعد أن تطورت نظم المعلومات والاتصالات المحلية والعالمية وامتد تأثيرها ليغطي كل مجالات الحياة المعاصرة كما أنها توفر فرصة كبيرة على مستوى المنظمات وكذلك على المستوى المحلي بما يوضح من أهمية الإدارة الإلكترونية في عالم اليوم كما تؤثر الإدارة الإلكترونية بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات التعليمية بل تعمل على تحسين جودة العمل في المنظمات التعليمية عن طريق استخدام الأساليب الإلكترونية الحديثة كما تعتبر الإدارة الإلكترونية مدخلاً معاصراً لتطوير وتحديث المنظمات التعليمية ومواجهة مشكلات الإدارة التقليدية على اعتبار أن الإدارة الإلكترونية تعتمد أساساً على استخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة.

كما تمثل الإدارة الإلكترونية في العصر الحالي العامل الفعال الذي يقود دقة التقدم وتمثل أيضاً الأداة الأكثر فعالية والتي تمثل الطريق الرئيسي للتقدم.

كـما تعـد أيضـاً الإدارة الإلكترونيـة اتجاهـاً عصريـاً يتوافـق مـع طبيعـة متغـيرات الـعصر ومتطلباته وتأخذ كافة النظم التعليمية للأخذ به لسرعة تحقيقه لأهدافها.

ثالثاً "فلسفة الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمـل داخـل المؤسسـة إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسـة نحـو تحقيـق أهـدافها وتـوفير المرونـة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقـة سـواء الداخليـة أو الخارجيـة وتشـمل جميـع مكونـات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا أنها تتميز بقدرتها عـلى تخليـق المعرفـة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهـداف وتعتمـد عـلى تطـوير البنيـة المعلوماتيـة داخل المؤسسة بصورة تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال.

كما أن الإدارة الإلكترونية تشمل جوانب عديدة متكاملة منها أساليب العمل والتكنولوجيـا والعنصر البشري والتنظيم الإداري وتطوير التشريعات وغيرهـا فهـي فلسـفة متكاملـة وتحـول جذري ونقلة نوعية من المفاهيم والنظريات والأساليب بحيـث تـنعكس إيجابيـاً عـلى الصـورة الكلية للإدارات.

وتقوم فلسفة الإدارة الإلكترونية على تأكيد السـعي إلى التميـز باعتبارهـا المسـتوى الوحيـد المقبول لـلأداء والإنجـاز والمفهـوم المتكامـل الـذي يجمـع العنـاصر لبنـاء إداري متميـز يحقـق إنجازات ونتائج متميزة ويسمح للمنظمة بالتفوق على المنافسين والوصول إلى مراكـز تنافسـية متقدمة وتهتم الإدارة الإلكترونية بصـفة أساسـية بالإنسـان وقدراتـه وأهميـة اسـتثمار طاقاتـه الفكرية والذهنية.

فالأخذ بمفهوم الإدارة الإلكترونية من تقنية المعلومات بهدف التنمية سوف يؤدي بالضرورة إلى زيادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية فهي تقدم في هذا الإطار الدعم في إعداد سياسات تقنية المعلومات البنية التحتية والاتصالات والتطبيقات.

الإدارة الإلكترونية ليست إدارة لتعليم إلكتروني أو افتراضي وليسـت إدارة لأنشـطة المؤسسة بصورة إلكترونية ولكنها المظلـة التـي تجمـع ذلـك كلـه بالإضـافة إلى كونهـا

فكر إداري وفلسفة تربوية تسهم في إحداث التغيرات الخارجية ولا يقف عند حد التصدي لها.

من هنا يمكن النظر إلى الإدارة الإلكترونية الجامعية بأنها العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للجامعة والأخرين (الطلاب - هيئة التدريس - إداريين) بدون حدود من أجل تحقيق أهداف الجامعة التربوية.

وفي ضوء هذا فإن الإدارة الإلكترونية الجامعية تتميز بأنها عملية إدارية وهذا يعني أنها لا تخرج عن نطاق الإدارة سواء في تحديد الأهداف ورسم السياسات وإن كانت سريعة التغيير وتوجيه الموارد وفق خيارات استراتيجية وعملية والرقابة عليها كما تتميز بالإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال وهذا ما يفسر البعد الإلكتروني في مصطلح الإدارة الإلكترونية.

يمكن النظر إلى الإدارة الإلكترونية على أنها أحد المكونات الثلاث للحكومة الإلكترونية.

أو بمعنى أخر فالحكومة الإلكترونية تتكون من أبعاد ثلاث:

1-الإدارة الإلكترونية.

2-الخدمة الإلكترونية.

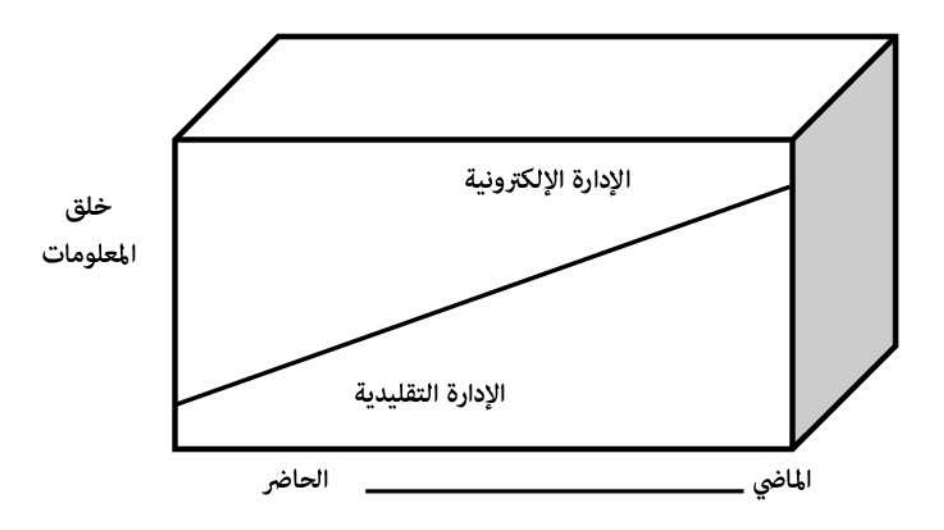
3-الديموقراطية الإلكترونية.

بحيث تشمل الخدمة الإلكترونية أساليب تقديم الخدمة والتجارة الإلكترونية أيضاً.

رابعاً "نشأة الإدارة الإلكترونية":

تشير بعض الدراسات أن الإدارة الإلكترونية ظهرت مع الانترنت في بداية التسعينات من القرن الماضي ويشير البعض أنها قد وجدت منذ أكثر من عقدين من الزمن فأتمتة المكتب Office Automation تعتبر بدايات للإدارة الإلكترونية.

ويمكن تمثيل الفرق بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية في الشكل التالي:



شكل يوضح الإدارة الإلكترونية والإدارة التقليدية

كما يوضح هذا الشكل أن الإدارة الإلكترونية هي إدارة موارد معلوماتية تعتمد على الانترنت وشبكات الأعمال وأن رأس المال المعرفي - الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها والأكثر كفاية في استخدام مواردها.

ويمكن التمييز بين الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الافتراضية أو الإلكترونية التي تستخدم الانترنت كقدرة جوهرية وبين الإدارة الإلكترونية في المؤسسات بين (المادية - الرقمية) مثل جامعة الأزهر التي تستخدم الانترنت كإحدى القنوات أو الوسائل الإدارية من خلال الخصائص المتميزة للانترنت ففي الأولى تكون الإدارة التقليدية عبئاً ثقيلاً وسبباً في إتلاف القيمة وإعاقة تدفقها في حين تكون في الثانية مصدراً لتكامل الأبعاد المادية في الإدارة التقليدية والرقمية في الإدارة الإلكترونية.

الإدارة الإلكترونية ليست إدارة التعليم الإلكتروني أو الافتراضي وليس إدارة الأنشطة المؤسسية بصورة إلكترونية ولكنها المظلة التي تجمع ذلك كله بالإضافة إلى كونها فكر إداري وفلسفة تربوية يسهم في إحداث التغيرات الخارجية ولا يقف عند حد التصدي لها.

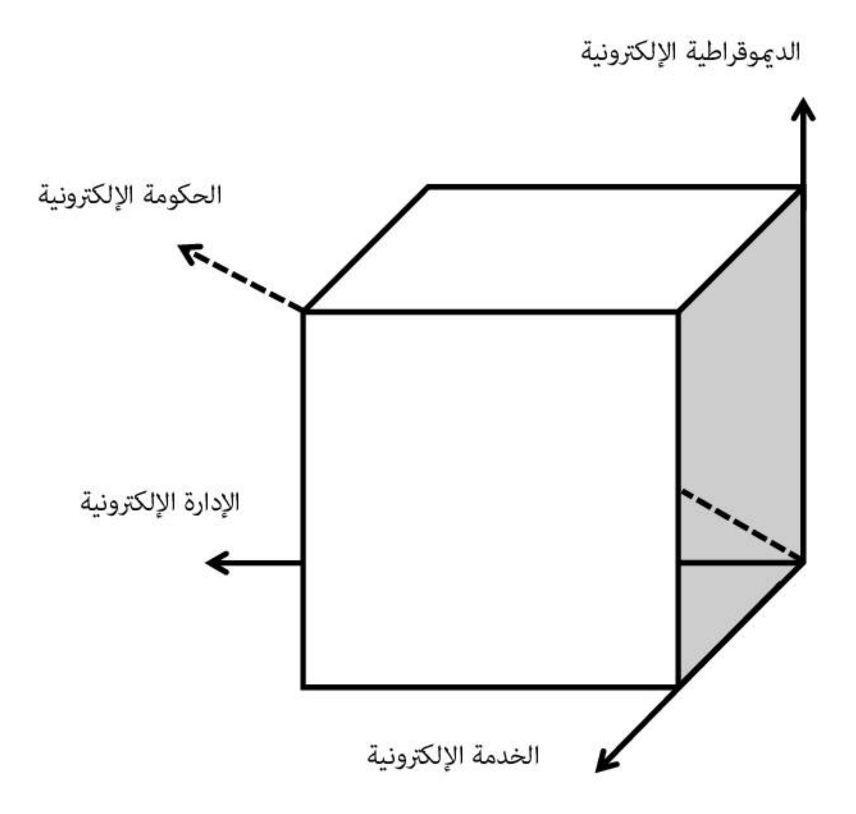
من هنا يمكن النظر إلى الإدارة الإلكترونيـة الجامعيـة بأنهـا العمليـة الإداريـة القائمـة عـلى الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للجامعة والأخـرين (طـلاب - هيئـة التـدريس - إداريـين) بـدون حـدود مـن أجـل تحقيق أهداف الجامعة التربوية.

وفي ضوء هذا فإن الإدارة الإلكترونية الجامعية تتميز بالآتي بأنها عملية إدارية وهـذا يعنـي أنها لا تخرج عن نطاق الإدارة سواء في تحديد الأهـداف ورسـم السياسـات وإن كانـت سريعـة التغير وتوجيه الموارد وفق خيارات استراتيجية وعمليـة والرقابـة عليهـا كـما تتميـز بالإمكانـات المتميـزة للانترنـت وشـبكات الأعـمال وهـذا مـا يـفسر البعـد الإلكـتروني في مصـطلح الإدارة الإلكترونية.

يمكن النظر إلى الإدارة الإلكترونية على أنها أحد المكونات الثلاث للحكومة الإلكترونية.

أو بمعنى أخر فالحكومة الإلكترونية تتكون من أبعاد ثـلاث (الإدارة الإلكترونيـة - الخدمـة الإلكترونيـة - الديموقراطيـة الإلكترونيـة) بحيـث تشـمل الخدمـة الإلكترونيـة أسـاليب تقـديم الخدمة والتجارة الإلكترونية أيضاً ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي.

الأبعاد الثلاثة للحكومة الإلكترونية



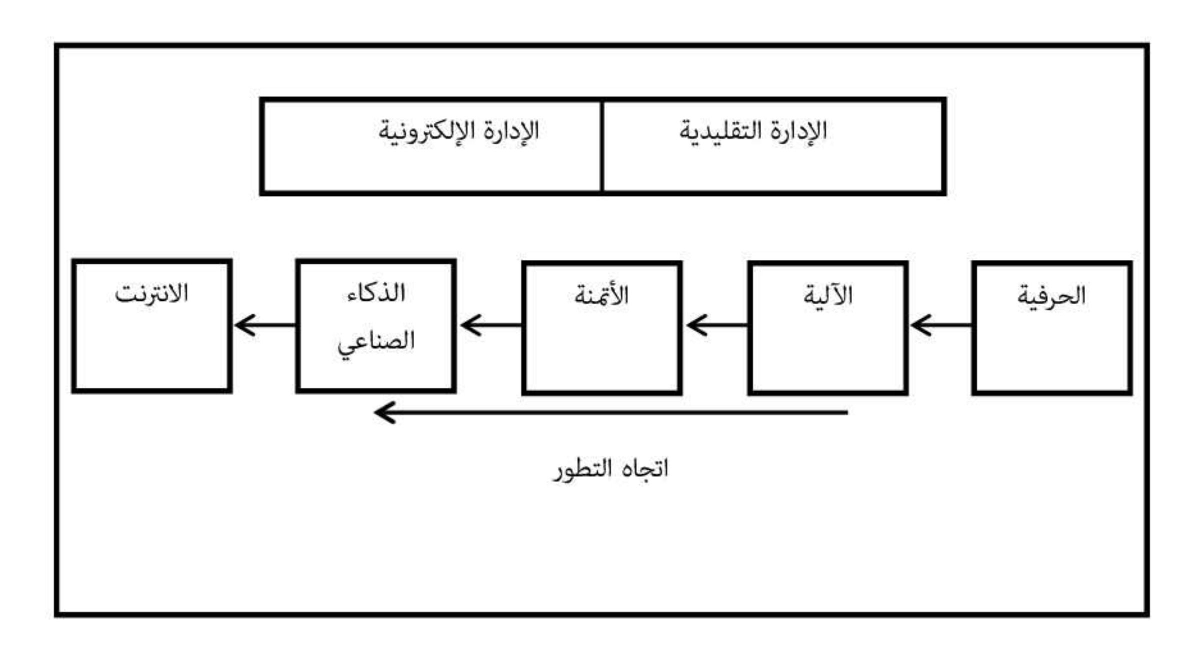
شكل يوضح الأبعاد الثلاث للحكومة الإلكترونية

كما يوضح الشكل العلاقة بين المكونات الثلاث (الإدارة الإلكترونية – الخدمة الإلكترونية – الديموقراطية الإلكترونية) في شبكة ثلاثية الأبعاد تقع الحكومة الإلكترونية فيها بإحداثيات ثلاث على المحاور (X, Y, Z) ويقع الخط الأمثل للحكومة الإلكترونية مروراً بنقطة الأصل وبزاوية 45° مع المحاور الثلاث.

خامساً "تطور الإدارة الإلكترونية":

إن السمات التي تتميز بها الإدارة الإلكترونية تؤدي إلى تطوير الإدارة وحيث أن التطور التكنولوجي في مجال الانترنت لا يقف عند حد الأجهزة وإنما يتجاوزها وبدرجة أكبر إلى البرمجيات التي تتعلق بالوظائف والعلاقات وإنجاز الأعمال والصفقات رقمياً عن بعد.

والشكل التالي يوضح أبعاد التطور التكنولوجي باتجاه الانترنت والإدارة الإلكترونية.



شكل تطور الإدارة الإلكترونية

ويعكس الشكل السابق التطور من الحرفية إلى الآلية واستخدام الآلة محل العامل ثم ظهور ثورة الأتمتة ومن ثم الذكاء الصناعي وفي النهاية الانترنت التي تبدو وكأنها البوتقة التي انصهرت فيها كل تلك المكونات إلى الآن.

إن الأشكال الأولى لتبادل البيانات الإلكترونية كانت معروفة قبل الاستخدام الواسع للانترنت إلا أن هذا التبادل كان متخصصاً في مجالاته الضيقة ضمن وظيفة معينة إلا أن تبادل البيانات الإلكتروني مع الانترنت أصبح شبكة داخلية يمكن أن تغطي جميع العاملين في الجامعة وشبكة خارجية Extranet.

الإدارة الإلكترونية الجامعية تعكس التحول من التفاعل الإنساني إلى التفاعل الآلي.

إن الإدارة وخاصة الكلاسيكية نظرت في البداية إلى التفاعل الإنساني نظرة سلبية لأنه يؤدي إلى علاقات شخصية وتنظيم لا رسمي في حين كانت البيروقراطية تقوم في أحد مبادئها الأساسية على فصل العلاقات الشخصية عن العمل والوظيفة.

سادساً "أهداف الإدارة الإلكترونية":

لابد لأي شئ من هدف يسعى لتحقيقه والعمل به كما أن اهتمام العالم الملحوظ في تقنية المعلومات والاتصالات لم يأت مصادفة أو من فراغ وإنما لتحقيق فوائد ومزايا متعددة في سبيل ذلك لذا فإن من المعروف أن تطبيق الإدارة الإلكترونية في الأعمال الإدارية يعكس رغبة صادقة لدى هذه الجهات بتحقيق أهداف عظيمة تتفق مع ثورة المعلومات والاتصالات التي تعيشها البشرية في الوقت الحالي وهو ما ينعكس على شكل أداء الوظيفة العامة أو الخاصة ومن ثم تقديم الخدمات للجمهور بسهولة ويسر وتكلفة أقل.

وأصبح التحول إلى الإدارة الإلكترونية حتمية تفرضها التغيرات العالمية ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت أحد محددات النجاح لأي مؤسسة وفرص التقدم العلمي والتقني والمطالبة المستمرة برفع جودة المخرجات وضمان سلامة العمليات كلها من الأمور التي دعت إلى التوجه نحو الإدارة الإلكترونية ويمثل عامل الوقت أحد أهم مجالات التنافسية بين المؤسسات فلم يعد من المقبول الآن تأخر تنفيذ

العمليات بدعوى التحسين والتجويد وذلك لارتباط الفرص المتاحة أمام المؤسسات بعنصر التوقيت.

-ويمكن تلخيص أهداف الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

1-توصيل الخدمات للمستفيدين في مكان تواجدهم بالشكل والأسلوب المناسبين وبالسرعة والكفاءة المطلوبة وأقل التكاليف باستخدام التكنولوجيا المبنية على شبكات المعلومات والاتصالات.

2-تقليل كلفة الإجراءات الإدارية والخدمات وما يتعلق بها من عمليات إدارية عن طريق تبسيط هذه الأعمال وجعلها أكثر كفاءة وتقويم هذه العمليات والإجراءات المتعلقة بها.

3-زيادة كفاءة عمل المؤسسة خلال تعاملها مع المستفيدين والمؤسسات المشابهة وإنشاء قنوات اتصال إضافية بين المؤسسة والمستفيدين وبين المؤسسات المختلفة بحيث يتم التأكيد فيها على الشفافية والوضوح.

4-توفير المعلومات والبيانات الحديثة لمتخذي القرار والمستفيدين في الوقت المناسب وتشجيع قطاع المعلوماتية وتجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة والعمل على توسيع قاعدة المستفيدين من أجهزة الحاسوب وزيادة وعي المواطنين بخدمات الانترنت.

5-إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة للمؤسسة وكأنها وحدة مركزية وزيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا ومتابعة وإدارة كافة الموارد وتركز نقطة اتخاذ القرار في نقاط العمل الخاصة بها مع إعطاء دعم أكبر في مراقبتها.

6-تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها وتقليل أوجه الصرف في متابعة عمليات الإدارة المختلفة وتوظيف تكنولوجيا المعلومات من أجل دعم وبناء ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين.

7-تحسين الأداء ومساعدة المؤسسة وإدارتها في التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم وتوفير منظومة عمل متكاملة من خلال زيادة تشابك الموارد المالية والبشرية والمعلوماتية والتكنولوجية والإدارية بما يحقق الاستثمار الأمثل لموارد المؤسسة.

8-تحسين مستوى أداء الخدمات بما يحقق تفادي الأخطاء اليدوية التي قد تحدث عند تأدية الخدمة بالطرق التقليدية وبالتالي يؤكد على تدفق بيانات المعاملات بسهولة وتوفر مجالاً أمناً لوجود شفافية لتتبع الأداء لكل معاملة وسهولة تتبعها في أي وقت مما يوفر للمسئولين وأصحاب الشأن معرفة مسببات التأخير.

9-تقليل التعقيدات الإدارية حيث أن تقنية المعلومات والاتصالات كفيلة بتوفير المعلومة بسرعة فائقة وسهولة واختصار إنجاز المعاملات في ظرف زمني قصير لا يتجاوز الدقائق بحيث يقوم الجمهور بتصفح موقع الاتصالات وإنجاز المعاملة في خطوة واحدة دون مراجعة عدة مكاتب.

10-تخفيض التكاليف ربما يحتاج الاستثمار الأولي تكلفة عالية لإيجاد بيئة إلكترونية إلا أن العائد من الاستثمار سرعان ما يحقق وفراً جزيلاً يتمثل في توفير وقت وجهد الجماهير الطالبة للخدمة وما يمثلانه من جهد غير منظور وبالمقابل ستحقق الجهة المنفذة للخدمة توفيره حيث الاستغناء عن وجود مبان ضخمة لاستقبال المراجعين وخزانات حفظ المعاملات وتوفير خدمة على مدار الساعة طوال الأسبوع والعام ناهيك عن تقلص الحاجة لوجود أعداد كبيرة من الموظفين.

11-تحقيق أقصى درجات رضا للمستفيدين يعد توحيد خطوات تنفيذ الخدمة من أهم ما يجنيه المستفيد عند طلب الخدمة على الشبكة وسيكون لعامل الشفافية دوراً في تحديد متطلبات تمرير طلبات الخدمة وإنجازها مترتباً عليه معرفة العميل بما هو مطلوب قبل تفعيل إجراء الخدمة وفي حالة وجوب دفع مبالغ لإنجاز المعاملة فإن العميل سيتمكن من تحويل المبالغ من حسابه الخاص إلى حساب تلك المؤسسة المنفذة للخدمة في ذات اللحظة.

وبالإضافة أيضاً إلى هذه الأهداف تعمل الإدارة الإلكترونية على تحقيق العديد من الأهداف حددها عدد من رجال الإدارة.

حيث حدد عبدالفتاح حجازي 2003 عدداً من أهداف الإدارة الإلكترونية هي كالتالي:

1-تحسين مستوى الخدمات وسهولة إنجاز الأعمال وتحقيق عنصر الشفافية وتوفير المعلومات بسهولة ويسر.

2-العمل على التقليل من التعقيدات الإدارية في المؤسسة.

3-الاستفادة من عملاء المؤسسة من خلال اتباع أسلوب موحد للتعامل مع جميع العاملين والعمل على تحقيق المساواة في تقديم الخدمة.

4-تخفيض التكاليف وذلك من خلال حصول المستفيد على المعلومات والنماذج التي يحتاجها عن طريق الانترنت دون أن يكلف نفسه الذهاب إلى مكان تقديم الخدمة من جانب.

5-توفير الأموال الخاصة لعمليات الحفظ والتخزين للسجلات المختلفة.

6-زيادة القدرة التنافسية للمنظمات بمختلف أنواعها.

7-الحد من استخدام الأوراق والأعمال اليدوية في الأعمال الإدارية بالمؤسسة.

كما حدد محمد عبدالحميد وأسامة قرني 2006 عدد أخر من أهداف الإدارة الإلكترونية تمثلت فيما يلي:-

1-توصيل الخدمات للمستفيدين في مكان تواجدهم بالشكل والأسلوب المناسبين وبالسرعة والكفاءة المطلوبة.

2-زيادة كفاءة عمل المؤسسة من خلال إنشاء قنوات اتصال إضافية بين المؤسسة والمستفيدين وبين المؤسسات المختلفة.

3-توفير المعلومات والبيانات الحديثة لمتخذي القرار والمستفيدين في الوقت المناسب وتشجيع قطاعات المعلوماتية.

4-تجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة.

5-العمل على توسيع قاعدة المستفيدين من أجهزة الحاسوب وزيادة وعي المواطنين بخدمات الانترنت.

كما حدد رأفت رضوان 2004 أهدافاً أخرى للإدارة الإلكترونية منها:

1-تقليل معوقات اتخاذ القرار وذلك عن طريق:

أ-توفير البيانات وربطها بمراكز اتخاذ القرار.

ب-توظيف تكنولوجيا المعلومات لدعم وبناء ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين عن الإدارة الإلكترونية.

جـ-زيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا ومتابعة إدارة الموارد البشرية.

2-سهولة إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة للمؤسسة.

3-تحقيق مبدأ الشفافية في تعامل المواطنين مع المنظمة.

4-إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة للمؤسسة وكأنها وحدة مركزية.

وبالإضافة أيضاً إلى هذه الأهداف أشار المسعود 2008 إلى أن من أهم أهداف الإدارة الإلكترونية هو:

-رفع مستوى الجودة والفاعلية الكلية للمنظمات من خلال الاستخدام الملائم للتقنية ونظم المعلومات والاتصال والمعرفة العلمية والتطبيقية المتعلقة بها.

وقد ذكر عدد من الباحثين أهدافاً أخرى للإدارة الإلكترونية ومنها ما يلي:

1-إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة وكأنها وحدة مركزية.

2-تركز نقطة اتخاذ القرار في نقاط العمل الخاصة بها مع إعطاء دعم أكبر في مراقبتها.

3-تجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة.

4-تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها.

5-تقليل أوجه الصرف في متابعة عمليات الإدارة المختلفة.

6-توظيف تكنولوجيا المعلومات من أجل دعم وبناء ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين.

7-توفير البيانات والمعلومات للمستفيدين بصورة فورية.

8-التعلم المستمر وبناء المعرفة.

9-زيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا ومتابعة وإدارة كافة الموارد.

10-تطوير عمليات الإدارة وتعزيز فعاليتها في خدمة أهداف المنظمة.

11-تبسيط الإجراءات داخل المؤسسات والأجهزة مما ينعكس إيجاباً على مستوى وجودة الخدمات التي تقدم إلى المواطن.

12-تسهيل إجراءات الاتصال بين إدارات المؤسسة المختلفة.

13-اختصار الوقت والجهد أثناء تنفيذ العمليات الإدارية المختلفة.

14-معالجة مشكلات الحفظ والتوثيق للأوراق في المنظمات.

15-تحويل الأيدي العاملة الزائدة إلى أيدي عاملة لها دور أساسي.

وبذلك نلاحظ أن معظم الباحثين والمفكرين تطرقوا إلى الأهداف الإلكترونية وما يمكن أن تحققه للجمهور تتمثل فيما يأتي:-

-تحسين مستوى الخدمات:

عن طريق تجاوز الأخطاء التي قد يقع فيها الموظف العادي عند قيامه بعمله وخصوصاً بما يتعلق بالمؤسسة التعليمية.

-التقليل من التعقيدات الإدارية:

وذلك من خلال التقليل من البيروقراطية في الإدارة التعليمية واختصار مراحل إنجاز المعاملات.

-تخفيض التكاليف:

ومن ذلك إمكانية حصول الأفراد على المعلومات والبيانات التي تلزمهم للحصول على خدمة معينة عن طريق شبكة الانترنت دون أن يكلف نفسه مراجعة المؤسسة التعليمية.

-تحقيق الاستفادة القصوى لعملاء المنظمة:

ومن ذلك إتباع أسلوب موحد للتعامل مع جميع الموظفين بالمدرسة بما يحقق المساواة في تقديم الخدمة وكذلك قيام نظام الخدمات الإلكترونية بالعمل على مدار الساعة.

كما تهدف الإدارة الإلكترونية إلى زيادة قدرات الإدارات على الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات بهدف التنمية.

فالأخذ بمفهوم الإدارة الإلكترونية من تقنية المعلومات بهدف التنمية سوف يؤدي بالضرورة إلى زيادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية فهي تقدم في هذا الإطار الدعم في إعداد سياسات تقنية المعلومات والبنية التحتية والاتصالات والتطبيقات.

الفصل الثاني

أهمية وفوائد الإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: أهمية الإدارة الإلكترونية.

ثانياً: فوائد الإدارة الإلكترونية.

ثالثاً: فوائد استخدام الإدارة الإلكترونية.

رابعاً: وظائف الإدارة الإلكترونية.

خامساً: صفات الإدارة الإلكترونية.

سادساً: خصائص الإدارة الإلكترونية.

سابعاً: تقنيات الإدارة الإلكترونية.

ثامناً: مميزات الإدارة الإلكترونية.

تاسعاً: المميزات الفائقة لاستخدام الإدارة الإلكترونية.

الفصل الثاني

أهمية وفوائد الإدارة الإلكترونية

مقدمة:

تشهد المجتمعات اليوم تحولات سريعة في شتى مجالات الحياة انعكست بشكل أو بأخر على الأفراد أو المؤسسات الرسمية والأهلية فالإنفجار المعرفي والتكنولوجي وثورة الاتصالات والتواصل بين الشعوب تزايد يوماً بعد يوم وقد فرض كل ذلك وجود ضرورة ملحة للإعداد له وهذه الضرورة اليوم لا تتمثل فقط في الزيادة الإنتاجية للتكنولوجيا أو المعرفة وإنما أيضاً إعداد الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تحديات ومتغيرات العصر وأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة المرتبطة بالمفاهيم المتجددة مثل الجامعة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية التي يشهدها عصر المعلومات والانفجار المعرفي يحتم عليها اللجوء إلى توظيف المستحدثات التكنولوجية في جميع المجالات ومن بينها المجال التعليمي والإداري هذا من ناحية فقد أصبح التحديث الإلكتروني يستلزم تغيرات في شكل المجتمع المعاصر وأساليب النهوض به ومواجهة مشكلاته والوصول لمصاف الأمم والتقدم والرقي حيث أن كل تغيير مجتمعي لابد وأن يصاحبه تغيير تربوي إذ أن تلك النقلة المجتمعية التي أحدثتها تلك الثورة العلمية والتكنولوجية ما هي في جوهرها إلا نقلة تربوية فالتربية هي المشكلة وهي الحل.

وتشير الأدبيات المعاصرة إلى أن العصر الحالي يعتبر عصر المعلومات وعصر الثروة والقوة المتمثلة بغزارة المعلومات والمعرفة والقدرة على تكوينها وتراكمها وتقاسمها واستخدامها بكفاءة عالية ويطلق كثير من العلماء المتخصصين على المجتمعات التي تعتمد في مجمل أنشطة حياتها على الاستخدام والتعامل بغزارة مع المعلومات بالمجتمعات المعلوماتية.

وأصبحت تقنية المعلومات عاملاً مؤثراً في فعالية الاتصال داخل المنظمات ومن الركائز الأساسية التي تساهم في بقاء المنظمة على قيد الحياة ولها دور رئيسي في التأثير على استراتيجية أعمال التنظيم وبنيته كما تعتبر الأعمال الإلكترونية هي

الكلمة الرنانة والأكثر تردداً والذي يعني أنها تستخدم الانترنت والتكنولوجيات الرقمية الأخرى من أجل الاتصال والتنسيق التنظيمي وهي عمليات إدارية تحقق نجاح الجامعة في ظل متغيرات عصرها المحيطة بها.

وفي مقابل ذلك ظهرت الإدارة الإلكترونية والتي تهتم بإدارة الموارد المعلوماتية اعتماداً على الانترنت كما في التكنولوجيات الأكثر عولمة والأسرع توصلاً والأعمق تشبيكاً وتحقيق أهدافها من خلال خصائصها وعملياتها المميزة.

وتمثل الإدارة الإلكترونية في العصر الحالي العامل الفعال الذي يقود دقة التقدم وتمثل أيضاً الأداة الأكثر فعالية والتي تمثل الطريق الرئيسي للتقدم.

كما تعد الإدارة الإلكترونية اتجاهاً معاصراً يتوافق مع طبيعة متغيرات العصر ومتطلباته وتسعى كافة النظم التعليمية للأخذ بها لسرعة تحقيقه لأهدافها ولقد أصبحت التحولات التكنولوجية في نظام التعليم العالي عالمياً أمراً واقعاً مع انتشار الانترنت وأصبح هناك وعي متنام والتزام بإعداد الدارسين للمشاركة الفعالة في اقتصاد المعرفة العالمي المتنامي بسرعة كما أصبح التعليم القائم على التكنولوجيا من الحلول الفعالة للتوسع في التعليم العالي وفي ظل هذا التوجه فإن هذه التحولات التكنولوجية في حاجة إلى نظام إداري ملائم.

أولاً "أهمية الإدارة الإلكترونية":

تمثل الإدارة الإلكترونية في العصر الحالي العامل الفعال الذي يقود دفة التقدم وتمثل أيضاً الأداة الأكثر فعالية والتي تمثل الطريق الرئيسي للتقدم وقد ازدادت أهمية الإدارة الإلكترونية وأصبحت جزءاً أساسياً من واقع الحياة البشرية بعد أن تطورت نظم المعلومات والاتصالات الدولية والمحلية وبعد توفير حماية عالية نسبياً للمعلومات على شبكة الانترنت حيث أصبحت الإدارة الإلكترونية عنصراً رئيسياً في واقع النشاط الإداري المعاصر.

-حيث تقوم الإدارة الإلكترونية على عملية تيسير وتسهيل المنظمات والمؤسسات التربوية التعليمية على إيجاد أنظمة جديدة ومتطورة في مختلف الأعمال.

-كما تعمل على زيادة قدرة المنظمات على النفاذ إلى العالم المتطور.

-كما تساعد على سرعة الاستجابة لمتطلبات سوق العمل حيث توفر أمام القائمين على إدارة هذه المنظمات كل المعلومات المطلوبة عن طلبات الأسواق في شتى التخصصات المرغوبة.

-تستطيع الإدارة الإلكترونية تحقيق ذلك من خلال تجهيز وتخفيض التكاليف الخاصة بإنشاء المعامل والفصول الدراسية الحديثة بدلاً من التقليدية التي تتطلب التكاليف الباهظة.

-تقوم الإدارة الإلكترونية بتطبيق الآلات الحديثة التي تساعد على خفض الأفراد العاملين بالمنظمة واستخدام مباني ومواقع جغرافية بسيطة بدلاً من المباني الضخمة والمواقع الجغرافية المميزة التي كانت تشيع في الإدارة التقليدية.

-كما تعني الإدارة الإلكترونية بتحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية في الإدارة الأمر الذي يساعد القادة على اتخاذ القرارات التعليمية وكذلك مواكبة التحديات العالمية المعاصرة.

ثانياً "فوائد الإدارة الإلكترونية":

تعتبر الإدارة الإلكترونية مدخلاً معاصراً لتطوير وتحديث المنظمات ومواجهة والقضاء على كل المشكلات الإدارية التقليدية لديها وذلك على اعتبار أن الإدارة الإلكترونية تعتمد أساساً على تطبيق الفكر المعاصر وتستخدم التقنيات الإلكترونية المتقدمة ذات التأثير الفعال في حياة الناس جميعاً حيث تقدم لهم كل الخدمات وتتعامل معهم عن طريق شبكة الانترنت بوسائل غاية في السهولة والانضباط والكفاءة الأمر الذي يساهم مساهمة فعالة في القضاء على كل المشكلات والعقبات التي تعترض هؤلاء الناس في تعاملاتهم المختلفة مع المنظمات وبالإضافة إلى ضمان تحقيق العدالة والدقة والشفافية عند تنفيذ الأعمال والمعاملات المختلفة.

وللإدارة الإلكترونية فوائد عديدة وأهمية قصوى من أهمها:

1-تحسين فاعلية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أرادها وتسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على الشبكة الداخلية وإمكانية الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الأولي المتوفرة.

2-المرونة في عمل الموظف بحيث يمكن للموظف سهولة الدخول إلى الشبكة الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه والقيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب فيه فأصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية ليس له حدود ويمكن أن يكون (البيت - الشارع - المطار .... إلخ).

3-سهولة عقد الاجتماعات عن بعد Video Conferencing بين الإدارات المتباعدة جغرافياً.

4-لن تكون هناك حاجة للعدد الكبير من خزائن الملفات وبالتالي توفير مساحة هذه الخزائن وكذلك توفير نفقات الموظف المخصص للعناية بهذه الملفات.

5-سهولة وسرعان وصول التعليمات والمعاملات الإدارية للموظفين والزبائن والمراجعين كذلك.

6-سهولة إنهاء معاملات المراجعين من خلال جهة واحدة تقوم بهذه المهمة بالإنابة عن الدوائر الأخرى (المحطة الواحدة).

7-سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث والعوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطي في أماكن خارج حدود المؤسسة وهو ما يعرف بنظام التحوط من الكوارث (DRS).

8-يمكن تحديد أهمية الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة من خلال تحديد العديد من الفرص والمزايا التي توفرها تلك الإدارة لهذه المنظمات والتي تتمثل بصفة أساسية فيما يلي:-

أ-انخفاض تكاليف الإنتاج وزيادة ربحية المنظمة.

ب-اتساع نطاق الأسواق التي تتعامل فيها المنظمة.

جـ-توجيه الإنتاج وفقاً لاحتياجات ورغبات العملاء والمستهلكين.

د-تحسين جودة المنتجات وزيادة درجة تنافسية المنظمة.

هـ-تلافي مخاطر التعامل الورقي.

وفي ضوء ذلك فإن الإدارة الإلكترونية تسعى إلى إجراء تحسينات فعالة في المنظمات المعاصرة الأمر الذي يترتب عليه تحقيق ثلاث مزايا أساسية لها تتمثل في تحسين الخدمات المقدمة للعملاء وتحسين العلاقات مع الموردين ومجتمع التمويل وزيادة العائد على استثمارات أصحاب الأسهم والملاك.

كما تؤثر الإدارة الإلكترونية بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات وذلك من خلال التأثير على كل الوظائف والأنشطة التي تمارسها تلك المنظمات كوظائف وأنشطة تطوير المنتجات وخدمات الصيانة وعمليات الجمركي وعمليات التسويق والتمويل والتأمين والتحويلات التجارية (طلبات الشراء والتوصيل والدفع) وكذلك عمليات النقل والشحن وتبادل المعلومات.

وليس هذا فحسب بل تعمل الإدارة الإلكترونية على تحسين جودة أداء العمل بالمنظمات عن طريق استخدام أساليب إلكترونية جديدة تتسم بالكفاءة والفاعلية والسرعة.

وبالإضافة إلى ذلك فإن الإدارة الإلكترونية تسهم أيضاً مساهمة فعالة في توفير معلومات التصميم والتصنيع فضلاً عن تخفيض التكاليف سواء كانت تكاليف شحن أو إعلان أو كانت تكاليف إدارية.

وبالإضافة إلى هذه الفوائد توجد فوائد أخرى للإدارة الإلكترونية والتي من أهمها ما يلي:

1-السرعة والدقة في تخزين المعلومات وتكوين ما يسمى ببنك المعلومات ومعالجة وتشغيل البيانات واسترجاع النتائج في وقت قصير مقارنة بالنظام اليدوي.

2-الاستجابة لحاجات ورغبات المستفيدين من العملية التعليمية بكفاءة وفاعلية الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق رضا المستفيدين.

3-تقديم خدمات شاملة بأقل التكاليف والجهد والوقت.

4-تأكيد وإظهار الشفافية في أداء العمل والتعامل مع المستفيدين من الخدمات التعليمية.

5-التخلص من البيروقراطية والروتين في تأدية الأعمال.

6-ضمان حصول المستفيدين على الخدمات التي تقدمها المدرسة على مدار السنة ومباشرة دون الحاجة إلى حضورهم إلى المدرسة من خلال الشبكة.

7-ضمان المحافظة على البيئة من خلال تقليل ازدحام المواصلات الأمر الذي يؤدي إلى تقليل العوادم التي تؤدي إلى تلوث البيئة لأن المستفيدين يحصلون على الخدمات التي تقدمها المدرسة من منازلهم ولا ضرورة للذهاب إلى المدرسة.

ونظراً لأن تقنية المعلومات والاتصالات أصبحت المحرك الرئيسي لكثير من التحولات الاقتصادية والاجتماعية والتربوية التي تمكن الفرد من الحصول على الخدمات بسرعة فائقة وبتكلفة منخفضة وجودة عالية.

ثالثاً "فوائد استخدام الإدارة الإلكترونية":

يؤدي استخدام الإدارة الإلكترونية دوراً فاعلاً في تطوير العمل الإداري والذي يقصد به:

استخدام الحاسب الآلي في إدخال تغيرات أساسية في أنظمة العمل والهياكل التنظيمية وتقديم الخدمات للمستفيدين لتحسين أدائها وتحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية.

ويتميز استخدام الإدارة الإلكترونية في تأدية أعمال الإدارة المدرسية بعدد من الفوائد منها:

-السرعة والدقة في تخزين المعلومات وتكوين ما يسمى ببنك المعلومات ومعالجة وتشغيل البيانات واسترجاع النتائج في وقت قصير مقارنة بالنظام اليدوي.

-تقديم خدمات شاملة بأقل التكاليف والجهد والوقت.

-الاستجابة لحاجات ورغبات المستفيدين من العملية التعليمية بكفاءة وفاعلية الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق رضا المستفيدين.

-تأكيد وإظهار الشفافية في أداء العمل والتعامل مع المستفيدين من الخدمات التعليمية.

-التخلص من البيروقراطية والروتين في تأدية الأعمال.

-ضمان حصول المستفيدين على الخدمات التي تقدمها المدرسة على مدار السنة ومباشرة دون الحاجة إلى حضورهم إلى المدرسة من خلال الشبكة الإلكترونية.

-ضمان المحافظة على البيئة من خلال تقليل إزدحام المواصلات الأمر الذي يؤدي إلى تقليل العوادم التي تؤدي إلى تلوث البيئة لأن المستفيدين يحصلون على الخدمات التي تقدمها المدرسة من منازلهم ولا ضرورة للذهاب إلى المدرسة.

رابعاً "وظائف الإدارة الإلكترونية":

تقوم الإدارة الإلكترونية بالعديد من الوظائف في تحول إدارة المنظمات من الإدارة التقليدية إلى استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارتها وفي هذا السياق يمكن تناول بعض وظائف الإدارة الإلكترونية على النحو التالي:

1-التخطيط الإلكتروني:

يعتمد التخطيط الإلكتروني على تبسيط نظم وإجراءات العمل مستخدماً شبكات الاتصالات الإلكترونية والتي تجعل أداء الأعمال يتم لحظياً كما يعتمد على استخدام نظم جديدة للمعرفة كمنظم دعم القرار ونظم شبكات العصبية بحيث أصبح الاتجاه نحو تنظيم قواعد للمعرفة وبناء مجتمعات لها.

والتخطيط الإلكتروني في ظل الإدارة الإلكترونية يتطلب الأمر وجود خطط متعددة للاستجابة للظروف المتعددة وأن يتضمن خططاً استراتيجية للمؤسسات وأن تتصف بالمرونة والديناميكية والابتكار عند تنفيذ تلك الخطط والتركيز على متغيرات العصر واحتياجاته الحالية والمستقبلية ومشاركة العاملين في عملية التخطيط وثقتهم في أنفسهم.

2-التنظيم الإلكتروني:

يعتمد التنظيم الإلكتروني للمنظمات المعاصرة على تغييرات في مستويات وتشكيل الهياكل التنظيمية حيث يتم تمويلها من الشكل الطويل إلى الشكل المفرطح وذلك

على اعتبار أن الهياكل الطويلة التي تتعدد مشكلاتها حيث تتعدد فيها المستويات الإدارية مما يترتب عليها زيادة في التكاليف كما تتباعد فيها المسافات بين الإدارة العليا والعاملين مما يؤدي إلى وجود صعوبات في التنسيق وتعقد عملية الاتصال.

كما يعتمد التنظيم الإلكتروني أيضاً إحداث تغييرات وتعديلات في الهياكل من خلال إعادة تجميع الوظائف أو إعادة توزيع الاختصاصات أو ابتعاد بعض الوظائف الإدارية بين النظم واستحداث بعض الوحدات التنظيمية وإضافتها إلى الخريطة التنظيمية الحالية أو تحويل بعض الوحدات الإدارية التقليدية الحالية إلى وحدات تعمل وفقاً للنظام الإلكتروني.

وفي السياق نفسه ظهر ما يسمى بالتنظيم الشبكي والذي يتصف بالمرونة في الاتصال والتعاون بين الأفراد والذي يتميز بثلاثة أنواع من الشبكات تمثلت في:

أ-الشبكات الرسمية:

والتي تتألف من أقسام ومستويات تنظيمية تعمل سوياً على مهمة أو مهام محددة.

ب-الشبكات غير الرسمية:

وتتكون من أفراد متعاونين يتصلون مع بعضهم بشكل غير رسمي ويتقاسمون المعلومات بغرض حل المشكلات وهي نموذج جديد للعلاقات غير الرسمية بين الأفراد داخل التنظيم الشبكي.

جـ-الشبكات الإلكترونية:

وتقوم على الاتصال من خلال البريد الإلكتروني واستخدام برمجية الحوسبة التشاركية لمساعدة المديرين في تبادل الرسائل والمعلومات وفرق العمل الافتراضية.

3-التوجيه الإلكتروني:

يعتمد التطبيق للتوجيه الإلكتروني بالمنظمات المعاصرة على وجود القيادات الإلكترونية والقادرة على تحقيق الأهداف من خلال استخدام الإدارة الإلكترونية فالقائد المستخدم لها يعتبر في الأساس مفكر ومبدع أكثر من كونه ممارساً لمهام القيادة المحددة وقادر على مواجهة المشكلات التي تقابله بحلول مبتكرة ومستعد بالإصرار والقدر على التغيير الإيجابي ولديهم الاستعدادات الكاملة لتحمل كل

المخاطر التي تتعرض لها منظماتهم عند التعامل بالنظم الإلكترونية ولديهم القدرة على التعامل مع مواقع المنظمات على شبكات الاتصالات الإلكترونية وأن يتوفر لديهم حسب العمل والقدرة على التعامل الفعال مع الأخرين وتحولهم من مشرفين إلى موجهين وتقديم المساعدات المطلوبة إلى فريق العمل لإنجاز مهامهم والعمل على تنمية مهاراتهم لتنفيذ العمليات الإدارية في المؤسسة.

وقيام المديرين في ظل تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات بتخصيص وقت لعمليات المتابعة الخاصة بالمستندات المتداولة بين الإدارات المختلفة ومدى قيام الموظفين باستخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية المتعددة كشبكة الانترنت في عمليات الاتصال بين الأفراد في جميع المستويات وتوصيل الأوامر وتبليغ المهام من القادة إلى المرؤوسين والعكس وتوجه الأفراد نحو تحقيق الأهداف.

4-الرقابة الإلكترونية:

الرقابة عملية التأكد من أن التنفيذ مطابق للإجراءات المطلوبة لما تم إفرازه من سياسات وخطط وكذلك اكتشاف الأخطاء المتوقع حدوثها ومعالجتها قبل الحدوث.

ويتم ممارستها في مختلف المستويات الإدارية للمنظمات التعليمية وفي مختلف المجالات والأنشطة والأعمال المتعددة لهذه المنظمات كما أنها لا تقف عند مجرد كشف الأخطاء والانحرافات ولكن تمتد لتشمل الكشف عن نواحي القوة والتفوق في الأداء بهدف حفز العاملين لمضاعفة الجهد على تجنب الأخطاء.

ويعتمد تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمنظمات المعاصرة على استخدام نظم رقابية تأخذ في اعتبارها كل الأساليب والإجراءات الرقابية التي تتسم بالكفاءة والفاعلية وكذلك تحديد السلطات والمسئوليات والصلاحيات المختلفة وفي ظل الرقابة الإلكترونية يمكن استخدام التقارير بطريقة إلكترونية ويتم ذلك سواء عند إعداد التقارير الداخلية داخل المنظمة حيث تعد شكل مطبوعات يمكن إعادة استخدامها عدة مرات أو عند إعداد التقارير الخارجية الموجهة إلى خارج المنظمة ويتم إعدادها وعرضها إلكترونياً على شبكة الانترنت لتعكس صورة المنظمة لدى الجماهير المختلفة.

خامساً "صفات الإدارة الإلكترونية":

قد تمثل الإدارة الإلكترونية الحل للمشكلات الإدارية التي تعترض تطوير المنظمة أو المؤسسة وقد تكون ضرورة لمواكبة المتغيرات العالمية المعاصرة كما أنها تمثل فكراً إدارياً معاصراً لا يركز على الشبكة أو حتى طريقة استخدامها بل يركز على التفاعل الإنساني مع استخدام الشبكة كوسيط مرن وسريع كما أن إعادة الهندسة قد يكون أسلوباً مفيداً في عملية التغير الإداري بما له من مميزات في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

وتتصف الإدارة الإلكترونية بالصفات التالية:

-التفاعل بين جميع العاملين.

-التغلب على حاجز الزمن والمكان.

-انخفاض الكلفة والسرعة والعمل عن بعد وبلا حدود.

-تركز الإدارة الإلكترونية على التفاعل بين البشر من خلال الشبكة كوسيط حيث تركز على التفاعل البشري وليس التفاعل بين الإنسان والآلة.

-الإدارة الإلكترونية ليست فحسب امتداد للمدارس الإدارية بل هي تجاوز لها.

-الإدارة الإلكترونية أنها امتداد للتطور التكنولوجي في الإدارة والتحول من العمل وفقاً لأسلوب الإدارة التقليدية إلى العمل وفقاً لأسلوب يتطلب إعادة هندسة كل نظم العمل الإداري المعمول بها في المنظمات التقليدية ويسفر ذلك عن تغير كل وظائف الإدارة إلى وظائف إلكترونية.

-تتسم القرارات التي تستخدم فيها النظم الإلكترونية بالشمولية ويعتمد التخطيط الإلكتروني على استخدام نظم جديدة للمعرفة كنظم دعم القرار ونظم الشبكات الاصطناعية بحيث أصبح الاتجاه نحو تنظيم قواعد المعرفة.

-وهذا بالإضافة إلى توسيع قاعدة البدائل والفرص وإمكانية تقييمها واستخدام أفضلها لمواجهة التحديات المحلية والإقليمية والعالمية بحيث يمكن التوصل إلى إعداد خطط متميزة لتحقيق الطموحات المختلفة للمنظمة.

سادساً "خصائص الإدارة الإلكترونية":

تشير ممارسات المفهوم الإلكتروني للإدارة إلى انتقاء وعدم وجود العلاقة المباشرة بين أطراف التعامل وأن ذلك يعد سمة أساسية تميز أعمال الإدارة الإلكترونية حيث توجد أطراف التعامل معاً وفي نفس الوقت على شبكات الاتصالات الإلكترونية والتي يتعاملون من خلالها وتعتبر بمثابة الوسيط الدائم بينهم.

كما تشير ممارسات الإدارة الإلكترونية إلى إنجاز كل الأعمال والمعاملات بين أطراف التعامل من خلال وسيط إلكتروني بحيث يتم تداول البيانات والوثائق إلكترونياً وذلك من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية.

بينما تمكن ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية أحد أطراف التعامل من إرسال رسالة إلكترونية إلى عدد لا نهائي من المستقبلين لها من الأطراف الأخرى في نفس الوقت وذلك دون الحاجة إلى إعادة إرسالها في كل مرة وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية تحقق التفاعل الجمعي أو المتوازن بين فرد ومجموعة ما من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية.

كما تتم ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية دون استخدام أية أوراق بل تعتبر الرسالة الإلكترونية بمثابة سند قانوني وحيد متوفر أمام كل طرف من أطراف التعامل عند وقوع أي نزاع ويعد ذلك ولا شك من الأسباب المعوقة لممارسات الإدارة الإلكترونية حيث يحتاج ذلك إلى وجود أدلة أخرى.

كما أنه في ظل ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية فإنه يمكن تحقيق ذلك حيث يمكن تسليم المنتجات غير المادية من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية وذلك كان هو الحال عند استخدام الفاكس في إرسال صورة طبق الأصل من التقارير المكتوبة.

كما تتم معالجة كل المشكلات الذي يواجهها العملاء باستخدام الكمبيوتر عبر المسافات البعيدة وتعتمد ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية على استخدام الواقع الحالي حيث يتم غالباً استبعاد الكثير من الأصول المادية والبشرية أو التقليل من استخدامها إلى أقل قدر ممكن.

وتتميز الإدارة الإلكترونية بعدد من الخصائص يمكن إيجازها فيما يلي:-

أ-أنها عملية إدارية تهتم بتحديد الأهداف ورسم السياسات والاستراتيجيات وتوجيه المـوارد وفق خيارات استراتيجية وعملية والرقابة عليها ومتابعتها.

ب-تعتمد عـلى اسـتخدام الإمكانـات المتميـزة للانترنـت وشـبكات الأعـمال وتتحـدد هـذه الإمكانات المتميزة في التشابك الفائق Hyper Connection والتفاعل الآني وعلى مدار السـاعة وفي كل مكان والسرعة الفائقة والعمل عن بعد وبلا حدود.

إن هذه السمات تؤدي بدون شك إلى تطوير نظرة الإدارة إلى نفسها وإلى قدرتها الجوهرية باتجاه المزيد من التنظيم المرن وقبول العمل مع موارد لا تخضع لإدارة المؤسسة وإنما موجودة وتعمل خارجها كما تتمثل سرعة الاستجابة في القرار والتفاعل والعلاقات اعـتماداً عـلى قـدرات الانترنت في الاتصال الآني وفي كل مكان.

وبصـفة عامـة تتميـز الإدارة الإلكترونيـة بأنهـا رؤيـة إداريـة جديـدة تسـعى إلى إحـلال التكنولوجيا وبعدها القياس محل الإدارة ومبادئها ووظائفها وتفاعلاتها المختلفة بمـا يتـوفر لهـا من قدرات وفرتهـا تكنولوجيـا المعلومـات وبرمجيـات التطبيـق القائمـة عـلى الـذكاء الصـناعي واهتمامها بالمعرفة الصريحة وابتعادها عن المعرفة الضمنية والكامنة.

كما تسعى إلى إحلال كل من:-

1-التكنولوجيا وقابلية الإجراء البيني محل الإدارة التقليدية.

2-التنظيم الذاتي والإدارة الذاتية بفعل التشبيك الفائق محل إدارة التغير.

3-قواعد ومستودعات البيانات محل الدور البشري.

4-التفاعل الآلي محل التفاعل الإنساني.

5-الذكاء الصناعي محل الذكاء الإنساني.

6-المعرفة الصريحة المرمزة (في الوثيقة وقاعدة البيانات) محل الإدارة الضمنية والكامنـة في رؤوس الأفراد.

جـ-تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها إدارة بلا أوراق وبلا حـدود وقتيـة وهـي إدارة بـلا مبان تقليدية فلا حاجة إلى الغـرف والمكاتـب والـدواليب الكثـيرة لحفـظ الأوراق وهـي

إدارة لا تحتاج إلى أعداد كبيرة من الموظفين وهي إدارة بلا هياكل تنظيمية تقليدية وهي إدارة بالمعرفة تتصف بالمرونة وسرعة الاستجابة.

د-تسهم الإدارة الإلكترونية في تحقيق قدر كبير من الشفافية وسهولة الاتصال بين الأفراد داخل المنظمة وبينهم وبين عملاء المنظمة وتيسير تطبيق مبدأ المحاسبية والمساءلة للمنظمات.

هـ-تستوعب التقنية وتتعامل معها من منطق إداري يقوم على تحديد الأهداف الاستراتيجية للمنظمة واستكشاف التقنيات المناسبة القادرة على مساعدتها في تحقيق أهدافها ثم التخطيط الاستراتيجي لاقتناء تلك التقنيات وإعداد المنظمة لاستيعابها وتوظيفها بكفاءة وفعالية ثم العمل المستمر من أجل تطويع التقنية وتنسيق توزانها مع مختلف العناصر التنظيمية والهياكل البشرية.

و-تتحرر من قيود المكان والالتزام بالتواجد الجغرافي في مكان محصور والانطلاق لمباشرة العمليات في كل مكان والاستفادة في ذات الوقت من إمكانيات تقنيات الاتصالات والمعلومات وشبكة الانترنت وما تتيحه من قدرات غير مسبوقة في التواصل والتعامل والتفاعل مع الموظفين والعملاء في أي وكل مكان وفي أي وكل وقت.

ز-تدعم الإدارة الإلكترونية عملية حشد الطاقات والإمكانيات وتوظيفها بشكل متكامل ومتناسق لإحداث أقصى تأثير ممكن ولتحقيق التميز والتفوق المستمرين على المنافسين واستخدام استراتيجية تنافسية هجومية توظف كل قدرات المنظمة.

وبالإضافة إلى هذه الخصائص هناك خصائص أخرى من أهمها:

1-الإدارة الإلكترونية هي وسيلة لرفع أداء وكفاءة الحكومة وليست بديلاً عنها ولا تهدف إلى إنهاء دورها وهي إدارة بلا أوراق إلا أنها تستخدم الأرشيف الإلكتروني والأدلة والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية.

2-أنها إدارة بلا مكان وتعتمد أساساً على الهاتف المحمول.

3-هي إدارة بلا زمان حيث تعمل 24/ 7/ 365 أي العالم يعمل في الزمن الحقيقي 24 ساعة.

4-هي إدارة بلا تنظيمات جامدة فالمؤسسات الذكية تعتمد على عمال المعرفة وصناعات المعرفة وأصبحت اليوم صناعات اللامعرفة تقذف إلى الجنوب وإلى العرب وإلى العالم النامي.

ويتضح من العرض السابق الخصائص التي تتميز بها الإدارة الإلكترونية عن الإدارة التقليدية والتي تتمركز في الاستفادة العظيمة من التكنولوجيا الحديثة ومن تقنية الشبكات الداخلية والعالمية في تفعيل عملياتها وتحقيق أهدافها.

سابعاً "تقنيات الإدارة الإلكترونية":

تعتمد تقنيات الإدارة الإلكترونية من حيث تقديم الخدمة ووسائل نقل المعلومات وطلب الخدمات من قبل المستفيدين على مبدأين أساسيين هما كالتالي:-

1-المبدأ الأول – تقني:

وهو عبارة عن وضع البيانات والمعلومات الخاصة بالنظام التعليمي إلكترونياً ومن ثم يتم تناقلها عبر شبكة الانترنت مع المحافظة على سريتها بين الموظفين داخل المدرسة ويمثل جوهر العمل الإلكتروني الذي يعتمد على الخصائص الأساسية لتنقية المعلومات.

2-المبدأ الثاني – إجرائي:

وهو عبارة عن تمثيل الأعمال الخاصة بالمدرسة (درجات – مستويات – أعمال خاصة بالطالب) عن طريق شبكة الانترنت مع التأكد من ضمان صحتها ومصداقيتها دون الحاجة للحضور إلى المدرسة.

وتوجد مجموعة من التقنيات للإدارة الإلكترونية والتي من أهمها:

1-شبكة ذات نطاق واسع واحدة تحتوي على (الفيديو – البيانات – الأصوات).

2-شبكة تقلل من زحمة مرور الأداء الفعال ومصاريف البرامج.

3-خدمات الويب.

4-المحمول.

5-إدارة المستندات الإلكترونية.

6-إدارة علاقات العملاء.

7-المكتب الخلفي.

8-الذكاء الإداري.

9-التخطيط.

10-الأرشفة.

11-إدارة الإنتاج.

12-تقدير سبل الأداء.

13-تعاون برامج الشركات.

14-الانترنت Internet.

ثامناً "مميزات الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونيـة تعنـي تحويـل كافـة العمليـات الإداريـة ذات الطبيعـة الورقيـة إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلـف التقنيـات الإلكترونيـة في الإدارة الأمـر الـذي يساعد القادة على اتخاذ القرارات التعليمية وكذلك مواكبة التحديات العالمية المعاصرة.

ومن أهم مميزات الإدارة الإلكترونية ما يلي:-

الاتصال الفائق:

وهذا التشابك يعمل في ظل تعظيم إمكانات الشبكة وفق قانون ميتكالف الذي يقوم عـلى أن القيمة الحقيقية لكل شبكة ذات اتصال باتجاهين تعادل مربع إمكانات عدد المشاركين فيها.

التفاعل الآني وعلى مدار الساعة:

حيث الانترنت في تفاعل حي مباشر وبالوقت الحقيقي سـواء بـين العـاملين أو بيـنهم وبـين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة والمجتمع الخارجي من الأطراف الأخرى.

كما أن الانترنت يعمل وفق قاعدة (24/ 7) أي في 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع.

التفاعل في كل مكان:

حيث أن الانترنت وشبكات الأعمال توفر إمكانات التفاعل والعمل في الوقت الحقيقي مع العاملين أو مع الطلاب الموجودين هنا أو هناك حيث الجامعة في كل مكان عبر العالم بيسر وسهولة وبتكلفة أعمال محدودة جداً.

السرعة الفائقة:

إن المزايا التي تتمتع بها الانترنت في الاتصالات عن بعد والمتنقلة الخلوية وبسرعة هي سرعة التوصيل الكهربائي التي تقترب من سرعة الضوء وتجعل إرسال الرسالة من قارة لأخرى عبر البريد الإلكتروني لا يأخذ أكثر من 15 ثانية بل إن كتابة الرسالة تأخذ أضعاف وقت إيصالها إلى المستقبل في الطرف الأخر من العالم.

الموارد والعمل بلا حدود:

سمة العمل الأساسية للأعمال الإلكترونية إمكانية العمل بلا حدود وأن العاملين عن بعد هم جزء من قوة العمل حتى لو كانوا لا يعملون داخل المؤسسة فعلاً وإنما يقدمون لها خدماتهم من خارجها.

دعم أنماط إدارية مستحدثة:

النمط الإلكتروني أثبت جدارته والإدارة الإلكترونية ستكون المظلة الرئيسية لكل الأنماط الإدارية المستحدثة في الفترة القادمة.

تفاعل اجتماعي أكثر كفاءة:

مما لا ريب فيه أن الجامعة بيت خبرة ومن المهم نقل خبراتها وعلومها من المعامل الضيقة والأورقة العالية إلى المجتمع المحيط.

وتعمل هنا الإدارة الإلكترونية دوراً مهماً ورائداً في التفاعل بين المؤسسة وما يحيط بها من أنماط اجتماعية.

ميزة تنافسية أعلى:

إن التنافس أمر مرغوب جداً فهو يؤدي إلى التطوير ويبدو الدين الإسلامي حريصاً على التنافس "وفي ذلك فليتنافس المتنافسون" والإدارة الإلكترونية تذيب الفروق مما

يؤدي إلى تنافس بناء وبالإضافة إلى هذه المميزات تتميز الإدارة الإلكترونية بالمميزات التالية:

-تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها إدارة بلا أوراق وبلا حدود وقتية وهي إدارة بلا مبان تقليدية فلا حاجة إلى الغرف والمكاتب والدواليب الكثيرة لحفظ الأوراق وهي إدارة لا تحتاج إلى أعداد كبيرة من الموظفين وهي إدارة بلا هياكل تنظيمية تقليدية وهي إدارة بالمعرفة تتصف بالمرونة وسرعة الاستجابة.

-إنها عملية إدارية تهتم بتحديد الأهداف ورسم السياسات والاستراتيجيات وتوجيه الموارد وفق خيارات استراتيجية وعملية والرقابة عليها ومتابعتها.

-تعتمد على استخدام الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال وتتحدد هذه الإمكانات المتميزة في التشبيك الفائق والتفاعل الآني وعلى مدار الساعة وفي كل مكان والسرعة الفائقة والعمل عن بعد وبلا حدود.

-تسهم الإدارة الإلكترونية في تحقيق قدر كبير من الشفافية وسهولة الاتصال بين الأفراد داخل المنظمة وبينهم وبين عملاء المنظمة وتيسر تطبيق مبدأ المحاسبية والمسائلة للمنظمات.

-تستوعب التقنية وتتعامل معها من منطلق إداري يقوم على تحديد الأهداف الاستراتيجية للمنظمة واستكشاف التقنيات المناسبة القادرة على مساعدتها في تحقيق أهدافها ثم التخطيط الاستراتيجي لاقتناء تلك التقنيات وإعداد المنظمة لاستيعابها وتوظيفها بكفاءة وفعالية ثم العمل المستمر من أجل تطويع التقنية وتنسيق توازنها مع مختلف العناصر التنظيمية والهياكل البشرية.

-تتحرر من قيود المكان والالتزام بالتواجد الجغرافي في مكان محصور والانطلاق لمباشرة العمليات في كل مكان والاستفادة في ذات الوقت من إمكانيات تقنيات الاتصال والمعلومات وشبكة الانترنت وما تتيحه من قدرات غير مسبوقة في التواصل والتعامل والتفاعل مع الموظفين والعملاء في أي وكل مكان وفي أي وقت.

-تدعم الإدارة الإلكترونية عملية حشد الطاقات والإمكانيات وتوظيفها بشكل متكامل ومتناسق لإحداث أقصى تأثير ممكن ولتحقيق التميز والتفوق المستمرين على المنافسين واستخدام استراتيجية تنافسية هجومية توظف كل قدرات المنظمة.

إن هذه السمات تؤدي بدون شك إلى تطوير نظرة الإدارة إلى نفسها وإلى قدراتها الجوهرية باتجاه المزيد من التنظيم المرن وقبول العمل مع موارد لا تخضع لإدارة المؤسسة وإنما موجودة وتعمل خارجها.

كما تتمثل سرعة الاستجابة في القرار والتفاعل والعلاقات اعتماداً على قدرات الانترنت في الاتصال وفي كل مكان.

وبصفة عامة تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها رؤية إدارية جديدة تسعى إلى إحلال التكنولوجيا وبعدها القياس محل الإدارة ومبادئها ووظائفها وتفاعلاتها المختلفة لما يتوفر لها من قدرات وفرتها تكنولوجيا المعلومات وبرمجيات التطبيق القائمة على الذكاء الصناعي واهتمامها بالمعرفة الصريحة وابتعادها عن المعرفة الضمنية والكامنة.

كما تسعى إلى إحلال كل من:

1-التكنولوجيا وقابلية الإجراء البيني محل الإدارة التقليدية.

2-التنظيم الذاتي والإدارة الذاتية بفعل التشبيك الفائق محل إدارة الغير.

3-قواعد ومستودعات البيانات محل الدور البشري.

4-التفاعل الآلي محل التفاعل الإنساني.

5-الذكاء الصناعي محل الذكاء الإنساني.

6-المعرفة الصريحة المرمزة في الوثيقة وقاعدة البيانات محل الإدارة الضمنية والكامنة في رؤوس الأفراد.

وإن هذه السمات تؤدي إلى تطوير الإدارة وحيث أن التطور التكنولوجي في مجال الانترنت لا يقف عند الأجهزة وإنما يتجاوزها وبدرجة أكبر إلى البرمجيات التي تتعلق بالوظائف والعلاقات وإنجاز الأعمال والصفقات رقمياً عن بعد.

كذلك تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها عملية إدارية من حيث تحديد الأهداف ورسم السياسات وتوجيه الموارد بحيث تناسب كمية المعلومات المتدفقة مع القيمة التربيعية لعدد الوصلات الطرفية وذلك وفق قانون ميتكالف وتعديلاته Metcalfs Low بمعنى أن تناسب كمية المعلومات المتدفقة عبر الشبكة مع مربع عدد الوصلات في الشبكة ذاتها وهو ما يعطي وفرة معلوماتية تدعم كافة الوظائف الإدارية داخل وخارج المنظمة.

تاسعاً "المميزات الفائقة لاستخدام الإدارة الإلكترونية":

يرى بيتس Bates 2000 أن استخدام عمليات الإدارة الإلكترونية سوف يؤدي إلى إعادة النظر الشاملة في جوهر ممارسات المنظمات التعليمية على مستوى الدعاية لها والتسجيل وتصميم المادة التعليمية وتقديمها ودعم الدارسين ونظم التقويم وتقديم الخدمات وذلك ضمن إطار وبنية شبكية متعددة الوسائط.

وإذا كان مصطلح الإدارة يستخدم ليصف مجموعة من العمليات كالتخطيط والتنظيم والقيادة على كافة مؤسسات الجامعة فإن كثيراً من الباحثين دركر Druker 1998 وماركارد Marquard 1996 وتابسكوت Tapscott 1996 وسنوسن Swanson 1994 يرون أن وظائف الإدارة يجب أن تمارس بطريقة جديدة ومختلفة في سياق التحول إلى مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يسمى بنموذج الإدارة الإلكترونية.

وقد أشار جاريسون Garrison إلى أن التكنولوجيا الجديدة وظهور عصر المعلومات قد جعل المؤسسات الجامعية تمر بخبرة التحول من العمليات الرسمية المركزية المجزأة إلى نظام إداري معقد يعتمد على اللامركزية وعلى تكامل النظم وفي ضوء ما سبق أصبح العصر الحالي عصر الثورة العلمية والمعلوماتية والتكنولوجية عصر المعلومات والانفجار المعرفي عصر التلاحم العضوي بين الحاسبات والعقل البشري غزت الحاسبات كل مجالات النشاط الإنساني المعاصر في الاقتصاد والخدمات والاتصالات وأصبحت الحاجة إلى نمط إداري جديد -الإدارة الإلكترونية - يتلاءم مع

تلك التكنولوجيات وتسهم في سرعة اتخاذ القرارات السليمة إضافة إلى ذلك قدرة الإدارة الإلكترونية على تحقيق ما يلي في المؤسسات التعليمية:-

1-توفير الوقت المستهلك في عقد الاجتماعات وإعطاء التعليمات والمعلومات التي يمكن بثها مباشرة بسرعة ودقة عن طريق الشبكات وبالتالي يمنح الوقت الكافي للإدارة التعليمية للقيام بمهام التخطيط والتطوير والمتابعة بشكل أكثر كفاءة وفاعلية وتقديم خدمات ميسرة للطلاب من خلال الحاسب الآلي والشبكات.

2-تخفيف حدة البيروقراطية في قضاء المهام الإدارية وتقليل تضخم الهرم الإداري مما يقلل من المشكلات الناجمة عن تعامل طالب الخدمة مع الموقف وتحقيق سرعة ودقة في الاتصالات الإدارية داخل المؤسسة التعليمية أو بينها وبين المؤسسات الأخرى.

3-توسيع فرص المشاركة الجماهيرية في التعليم من خلال أجهزة الكمبيوتر المنزلية بدلاً من الذهاب إلى المؤسسة التعليمية وإتاحة الفرصة لمتابعة كل ما يجري في كل جوانب العملية التعليمية من أنشطة وتوفير قدر كاف من الشفافية.

4-تقليل كلفة التعليم وزيادة عوائده وتتيح خيارات واسعة أمام المتعلمين من خلال تطبيق مبدأ التعليم في أي وقت وتتيح كذلك فرص تحقيق التوجيه الذاتي للمتعلم وطرق التقويم الذاتي المستمر.

وفي ضوء ما سبق إن للإدارة الإلكترونية العديد من المميزات التي يجعل منها أسلوباً يمكن أن يسهم بفعالية في التغلب على المشكلات الإدارية التي يعاني منها التعليم الجامعي وتطوير أنظمته سواء في نظم القبول أو التسجيل أو التعليم والتعلم وغيرها من المشكلات التي يعاني منها نظام التعليم الجامعي.

ثالثاً – التوجه نحو تطبيق صيغ مستحدثة للتعليم الجامعي في مصر:

بدأت في الأونة الأخيرة الجامعات المصرية التوجه إلى بعض الصيغ المستحدثة في التعليم الجامعي مثل:-

(التعليم الإلكتروني – التعليم المفتوح – التعليم الافتراضي – التعليم الافتراضي التشاركي) والتي تتميز ببعض الخصوصيات إذ تختلف هذه الصيغ منهجاً وأسلوباً

وتقنية عن التعليم الجامعي بصورته التقليدية ولذا يتطلب أسلوباً خاصاً في إدارته من حيث التخطيط له وتصميم هياكله التنظيمية.

وأساليب تمويله فهي صورة مستحدثة معبرة عن متغيرات عصرها وترجع إلى ما يشهده الاقتصاد العالمي من تحول تجاه الاقتصاد المبني على المعلومات مما يتطلب توفير بنية تحتية إلكترونية لتبادل البيانات والمعلومات من خلال مؤسسات تعليمية تواكب هذا التحول والدخول في عصر التنافسية بالإضافة لمواجهته للأعداد المتزايدة في الطلب على التعليم وتغير بنى الوظائف والانتشار التكنولوجي المتسارع في كافة المجالات وتتطلب هذه الصيغ تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية لملاءمته لطبيعة وخصائص هذه الصيغ لعدة اعتبارات أهمها أن هذه الصيغ:

1-تقوم على تطوير الأفكار والبرامج من قبل جميع الأفراد الذين يستخدمونها وليس فقط من قبل الفرد أو المنظمة.

2-يجتمع فيها الأفراد حول فكرة وهدف مشترك وبكامل إرادتهم الحرة خلاف الجامعة التقليدية التي يجتمع فيها الموظفون من أجل الراتب والمنصب والأمان الوظيفي والاجتماعي أولاً وليس من أجل الفكرة أو القيمة المعنوية.

3-تعتمد على الأفراد وتعتمد الجامعة التقليدية على النظام وكثيراً ما يخرق الأفراد هذا النظام فتضطر إلى إعادة بناءه من جديد.

4-تهتم بتجميع وتنسيق جهود الأفراد لتحقيق ما تصبو إليه من إنجاز بينما في الجامعة التقليدية تهتم بإقناع الأفراد وحفزهم على المشاركة وفض الصراعات ومعالجة الأخطاء وتقليص النفقات فلا تجد وقتاً للإنجاز.

5-تعمل بلا حدود في المكان أو الحيز وهذا بقدر ما يعني إمكانية انتشار أعمالها على نطاق جغرافي واسع حيث تعتمد على النشاط الافتراضي: تفاعلات – علاقات – عقود – تقاسم المعلومات في فضاء دون أن يعني ذلك الحيز بالضرورة: الأبنية – الآلات – الحجم وغيرها.

6-أنها بلا حدود تنظيمية من حيث تحررها من الهرمية وعلاقات الأمر والرقابة وبالتالي أكثر مرونة وقابلية للتغير وإعادة التشكيل ولعل التنظيم الشبكي هو النمط التنظيمي الأكثر ملاءمة في المنظمات الافتراضية.

وبصفة عامة فإن هذه الأنماط المستحدثة من التعليم تتطلب نمطاً إدارياً خاصاً بها يتمثل في النقاط التالية:-

1-استخدام وسائل تقنية (أجهزة كمبيوتر مرسلة وجهاز كمبيوتر شخصي للمتعلم الافتراضي وخط تليفون للاتصال بشبكة الانترنت).

2-تسهيل الاتصال المزدوج عن طريق الدردشة Chat والمحادثة الفورية باستخدام الماسنجر Messenger والذي يتم إنزاله من على بعض المواقع الرئيسية في الشبكة لتيسير الاتصال الفوري والمحادثة الكتابية والصوتية والمرئية بين الطالب الافتراضي والمعلم الافتراضي.

3-تيسير المراسلة الفردية والرد عليها باستخدام البريد الإلكتروني E-Mail.

4-توفير فرص التعلم من خلال الانترنت والتزود بالمحتوى والمزايا التفاعلية التي تفتقرها نظم التعليم عن بعد الأخرى.

5-توفير المباني الضخمة وقلة عدد الموظفين نظراً لآلية التعامل مع المعرفة والمتابعة المستمرة للتطورات التكنولوجية.

6-تحقيق الجودة في التدريس والآلات وطرق الإرسال والاستقبال ومحتوى المنهج والخدمات المساندة وأنظمة المراقبة والكفاءة فيما بين خبرات الإنتاج المتعدد (هيئة التدريس – المبرمجين والفنيين) بالإضافة إلى مراعاة اللغة المستخدمة.

7-تزويد أعضاء هيئة التدريس بطرق العمل داخل البيئة الإلكترونية وتلبية احتياجات الطلاب أينما تواجدوا.

وفي ضوء هذه الخصائص المميزة للصيغ المستحدثة من التعليم الجامعي وخصائص النظام الإداري الذي يتناسب معها يتضح أن أسلوب الإدارة الإلكترونية يعد أكثر الأساليب مناسبة لهذه الصيغ المستحدثة من التعليم الجامعي.

رابعاً - تزايد خطر التحديات المحيطة بالتعليم الجامعي المصري:

يواجه التعليم الجامعي المصري العديد من التحديات الخارجية التي تؤثر على إدارته والمتمثلة في ظهور تقنيات جديدة مع ظهور مهارات جديدة للعمل والحياة في عصر التدفق المعرفي تختلف عن المهارات التي سادت العصر الصناعي والتي تجعل التعليم الجامعي في حاجة إلى تبني اتجاهات إدارية حديثة لعل أبرزها الإدارة الإلكترونية حتى يستطيع أن يستفيد ويتفاعل مع تلك التحديات التي يمكن إبرازها في النقاط التالية:-

1-الثورة التكنولوجية للمعلومات والاتصالات:

والتي يعد من أهم ملامحها وأكثرها تأثيراً على النظام التعليمي التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات نتيجة للتقدم المتسارع في علوم الحاسبات وشبكات المعلومات والتكنولوجيا الرقمية وسرعة استخدامات شبكة الانترنت Internet والبريد الإلكتروني والمؤتمرات التفاعلية والتطبيقات الأخرى للتكنولوجيا الرقمية التي أثرت على النظام التعليمي وأصبح لزاماً عليه التكيف مع هذه الثورة.

وأمام هذه الثورة التكنولوجية كان لزاماً على نظام التعليم الجامعي أن يستعين بها في أدائه لمهامه وتسخيرها في مكانها ووقتها المناسب وذلك من خلال استخدام الإدارة الإلكترونية ويتسم مجتمع المعلومات بالاعتماد على استثمار العقل الإنساني وإنتاج المعلومات ونشر المعرفة من خلال التعليم الجيد والتدريب المناسب والإعلام الهادف واستيعاب المعارف والتطبيقات ونمو قاعدة البحث العلمي والتكنولوجي واستثمار شبكات المعلومات.

وتتحدد أهم مظاهرها في النمو الهائل في حجم المعلومات وتنوعها وتشتتها وتعمقها وسرعة انتشارها وتزايد القوة الإنتاجية للمعلومات والمعرفة الجامعة والبنية التحتية لمجتمع المعلومات هي شبكة (شبكات) من مرافق المعلومات وقواعد البيانات بدلاً من المصانع والسوق الأهم هو سوق المعرفة والنسبة الغالبة من القوة العاملة بالمجتمع تعمل في صناعات المعلومات وما يتصل بها وترتب على ذلك زيادة التنافس العالمي في كيفية الإفادة المثلى من الإمكانات المتاحة وتوفير الوقت والجهد بمعدلات

أعلى بكثير مما تحقق من قبل والتغير في طبيعة المهن والوظائف ونوعية المشتغلين بها والنمو الهائل في حجم المعلومات وسرعة انتشارها كل هذا جعل لزاماً على التعليم الجامعي الإفادة من تقنيات تلك الثورة في أدائها لمهامها كإنشاء نظم لإدارة المعلومات وتوفير المعلومات الدقيقة بأقل جهد ووقت وتكلفة وبأقصى سرعة وتوفير أدوات ووسائل الاتصالات الحديثة واستخدام الوسائل الحديثة في التدريس داخل الفصول والتعليم عن بعد والذي يمكن أن يحدث من خلال الإدارة الإلكترونية.

2-تغير طبيعة عصر المعرفة وبروز الاقتصاد القائم على المعرفة حيث أصبحت المعرفة العلمية البديل النهائي لكل موارد الإنتاج الأخرى والمورد الرئيسي لأي اقتصاد متقدم وأصبح تقدم الدول يتوقف على ما تمتلكه من معارف.

ومن التجارب الرائدة الآن محاكاة عقل الإنسان كمصدر للمعرفة العلمية وذلك من خلال ابتكار نوع جديد من ذكاء الآلة يسمى كمبيوتر الشبكة العصبية والذي تتلاقى في بنائه وتطويره جهود العلماء من مختلف العلوم والتخصصات مثل علوم الحاسب والعلوم المعرفية والعلوم العصبية وعلم النفس وهو يعد إعلاناً عن ميلاد نظام عالمي متطور هو علم المعالجات العصبية للمعلومات وذلك لمحاكاة مخ الإنسان في بناء وتنظيم وتخزين ومعالجة المعلومات.

وتشكل المعرفة في ظل اقتصاد المعرفة مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية التسويقية وبالتالي فإن الاقتصاد القائم على المعرفة يعتمد على المعرفة في تكوين الثروة.

3-تزايد قوة العملاء (المستفيدين) التنافسية في اقتصاديات السوق العالمية مما جعلهم يطالبون باستجابات سريعة ومتنوعة وذات جودة عالية في كل المجالات وفقاً لاحتياجاتهم المتغيرة والمتنوعة والمتطورة سواء كانوا عملاء داخليين (الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية) أو عملاء خارجيين (أصحاب الأعمال والمؤسسات) وهذا يتطلب من الجامعة أن يكون لديها وسائل دقيقة لقياس احتياجات عملائها بصفة دورية والاستجابة السريعة لتلك الاحتياجات حتى تستمر في أداء مهامها.

4-تطور شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) وظهور تكنولوجيا الواقع الافتراضي:

والتي أدت إلى نشوء عالم إلكتروني جديد يعمل على تحقيق وتأمين الاتصال بين أنظمة الكمبيوتر المختلفة بطريقة تفيد المشاركين فيها بالمادة العلمية في المجالات المتنوعة وتعتبر مورداً معلوماتياً يزود مستخدميها بالأفكار الإبداعية ويسهم في تشكيل الوعي الثقافي لمختلف الفئات الاجتماعية بحيث أصبحت بنية مثالية للتواصل الإنساني والحوار بين الثقافات كما أصبح الواقع الافتراضي أحد أشكال التفاعل بين الإنسان وجهاز الكمبيوتر في بيئة ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع بالصورة والصوت واللمس ويحاول الواقع الافتراضي أن يخلق عالماً ضمن ذاكرة الكمبيوتر يحاكي عملية الانتقال خلال الزمان والمكان.

وتتضمن تكنولوجيا الواقع الافتراضي عروضاً مرئية لصور ثلاثية الأبعاد وفي ضوء ما سبق يتضح مدى احتياج الجامعات المصرية سواء بصيغتها التقليدية أو بصيغتها الحديثة لتطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية لما له من مميزات وملاءمته للتعامل مع عيوب ومشكلات نظام التعليم الجامعي الحالي وملاءمته للصيغ الحديثة ولإمكانية تطبيق هذا الأسلوب في الجامعات المصرية.

نواحي الضعف والتهديدات أمام الجامعات نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية:

وقد تناولت العديد من الدراسات نواحي الضعف والتهديدات التي تواجه الجامعات المصرية ويتم التركيز على نواحي الضعف والتهديدات التي قد تكون عائقاً أمام الجامعات نحو تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية والتي توجز منها ما يلي:

1-عدم وجود فلسفة عامة أو استراتيجية مستقبلية محددة للجامعات المصرية وغياب الرؤية الشاملة والرسالة والأهداف المحددة وتقادم نظم وهياكل الجامعات وعدم إدخال تحديات جوهرية عليها منذ فترة.

2-تضخم الهياكل الإدارية وتقادم النظم الحالية والإدارية والجمود في إعمال قواعد حكومية لا تناسب المؤسسات التعليمية ومحدودية مصادر التمويل الحكومية من ميزانية الدولة وضعف الاتصال بين الجامعات ومؤسسات المجتمع المدني والمؤسسات الإنتاجية.

3-المنافسة الشديدة من قبل الجامعات الخارجية (العالمية) ومن الجامعات الخاصة والاحتياجات والمتطلبات المتغيرة والمتجددة باستمرار لسوق العمل والتشابه والنمطية وافتقاد التكامل والتعاون بين الجامعات المختلفة.

4-تقادم نظم القبول والتسجيل والدراسة وممارسة العمليات الإدارية بالجامعات المصرية وعدم ملاءمتها لمتغيرات العصر ومقاومة بعض القيادات وأفراد الهيئة الأكاديمية والإدارية للتغيير.

5-قلة الاستفادة من التكنولوجيا في المجالات التعليمية وإدارة المؤسسات التعليمية والقصور في نظام المعلومات ودقتها وإنسيابها بين المؤسسات وضعف الاستفادة منها في حل المشكلات الإدارية وصنع القرارات.

6-ضعف استخدام التقنية في التعليم رغم تبني كثير من مؤسسات التعليم مفاهيم تربوية حديثة مثل التمحور حول المتعلم والتعلم الذاتي وتنويع طرق التدريس واستراتيجيات التعلم وغيرها إضافة إلى توفير التقنيات والفنيين في المؤسسات التعليمية وما زالت النظم التقليدية في أساليب التدريس هي السائدة في مؤسسات التعليم العالي.

7-تدني العلاقة بين المؤسسات التعليمية والبيئة الخارجية والبطء في تطبيق الآليات الضوابط المتعلقة بضمان جودة التعليم وضعف التوافق بين مخرجات المؤسسات التعليمية واحتياجات سوق العمل من التخصصات ونوعية الكفاءات المطلوبة.

8-قضية حماية حقوق الملكية الفكرية والمحافظة على الخصوصية للأفراد والمؤسسات وقضية تأمين المعلومات والمعاملات وقضية الرقابة على المحتوى وصعوبة ملاحقة التطور التقني المستمر وعبور فجوة الاستيعاب التقني والمعرفي وقضية التحقق من الهوية في المعاملات الإلكترونية.

الفصل الثالث

عمليات الإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: عمليات الإدارة الإلكترونية.

ثانياً: توجهات الإدارة الإلكترونية.

ثالثاً: المكونات الأساسية لاستراتيجية الإدارة الإلكترونية.

رابعاً: الثقافة التنظيمية والإدارة الإلكترونية.

خامساً: مستلزمات نجاح الإدارة الإلكترونية.

سادساً: محددات الإدارة الإلكترونية.

سابعاً: مكونات عناصر الإدارة الإلكترونية.

ثامناً: دوافع الإدارة الإلكترونية.

تاسعاً: الأنظمة اللازمة للإدارة الإلكترونية.

عاشراً: دور الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري.

الحادي عشر: إسهامات الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري.

الثاني عشر: العمليات التي تعتمد عليها الإدارة الإلكترونية.

الثالث عشر: المحددات التي تعوق استخدام الإدارة الإلكترونية.

الرابع عشر: كيفية مواجهة تحديات البنية التحتية الإلكترونية.

الفصل الثالث

عمليات الإدارة الإلكترونية

مقدمة:

يواجه العالم في القرن الحالي الحادي والعشرين ثورة هائلة في تقنية المعلومات والاتصالات أدت إلى تحويل المجتمعات معلوماتية الأمر الذي أدى إلى أن تقدم الدول يقاس بقدر استخدامها وتوظيفها لتقنية المعلومات والاتصال في تقديم الخدمات للمستفيدين وإحدى المجالات التي تأثرت بشكل كبير من تطور تقنية المعلومات والاتصال أسلوب تأدية المديرين لأعمالهم وانتقالها من الأساليب اليدوية التقليدية إلى استخدام الإدارة الإلكترونية التي تعد من الركائز الأساسية لتطور الدول في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتربوية لما لها من دور إيجابي في زيادة الإنتاجية وتسهيل إجراءات العمل وتقديم خدمات تتجاوز توقعات المستفيدين وزيادة فعالية القرارات.

وأصبحت الإدارة الإلكترونية من أهم مداخل التطوير للمنظمات حيث تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية الانترنت والشبكة العالمية الانترنت أثناء أداء المهام الإدارية.

وتتميز الإدارة الإلكترونية بأنها عملية إدارية من حيث تحديد الأهداف ورسم السياسات وتوجيه الموارد بحيث تتناسب كمية المعلومات المتدفقة مع القيمة التربيعية لعدد الوصلات الطرفية وذلك وفق قانون ميتكالف وتعديلاته Metcalfs Low بمعنى أن تتناسب كمية المعلومات المتدفقة عبر شبكة مربع عدد الوصلات في الشبكة ذاتها وهو ما يعطي وفرة معلوماتية تدعم كافة الوظائف الإدارية داخل وخارج المنظمة.

وتتصف الإدارة الإلكترونية بالتفاعل الآني بين جميع العاملين والتغلب على حاجز الزمن والمكان وانخفاض الكلفة والسرعة الفائقة والعمل عن بعد وبلا حدود وتركز الإدارة الإلكترونية على التفاعل بين البشر من خلال الشبكة كوسيط حيث تركز على التفاعل البشري وليس التفاعل بين الإنسان والآلة.

الإدارة الإلكترونية ليست فحسب امتداد للمدارس الإدارية بل هي تجاوز لها كما أنها امتداد للتطور التكنولوجي في الإدارة والتحول من العمل وفقاً لأسلوب الإدارة التقليدية إلى العمل وفقاً لأسلوب الإدارة الإلكترونية يتطلب إعادة هندسة كل نظم العمل الإداري المعمول بها في المنظمات التقليدية ويسفر ذلك عن تغير كل وظائف الإدارة التقليدية إلى وظائف إلكترونية.

تتسم القرارات التي تستخدم فيها النظم الإلكترونية بالشمولية ويعتمد التخطيط الإلكتروني على استخدام نظم جديدة للمعرفة كنظم دعم القرار ونظم الشبكات الاصطناعية بحيث أصبح الاتجاه نحو تنظيم قواعد المعرفة هذا بالإضافة إلى توسيع قاعدة البدائل والفرص وإمكانية تقييمها واستخدام أفضلها لمواجهة التحديات المحلية والإقليمية والعالمية بحيث يمكن التوصل إلى إعداد خطط متميزة لتحقيق الطموحات المختلفة للمنظمة.

يعتمد التنظيم الإلكتروني على إجراء تغييرات في المستويات وشكل الهياكل التنظيمية فيتم تحويلها من الشكل الطويل إلى الشكل المفرطح وذلك على اعتبار أن الهياكل الطويلة تتعدد مشكلاتها حيث تتعدد فيها المستويات الإدارية مما يترتب عليه زيادة في التكاليف كما تتباعد فيها أيضاً المسافات بين الإدارة العليا والعاملين مما يؤدي إلى وجود صعوبات في التنسيق وتتعقد عمليات الاتصال ويعتمد التطبيق الكفء والفعال للتوجيه الإلكتروني على وجود القيادة الإلكترونية والتي تسعى إلى تفعيل الأهداف الديناميكية والعمل على تحقيقها وبصفة عامة فإنه يجب أن تتوفر في القيادة الإلكترونية المهارات الأساسية مثل مهارة المعارف التقنية ومهارات الاتصال الفعال مع الأخرين والمهارات الإدارية بالإضافة إلى المهارات الإلكترونية من التفاعل مع الحاسوب عبر الشبكة وتطبيقاتها.

تتم المراقبة الإلكترونية لأعمال وأنشطة المنظمة ووظائفها وكذلك المراقبة على العاملين باستخدام العديد من أساليب المراقبة الإلكترونية باستخدام الشبكة وباستخدام التقييم الإلكتروني بالإضافة إلى استخدام أساليب المتابعة الإلكترونية ومن ثم خفض تكاليف الرقابة والمراجعة.

يسهم توفر المعلومات ووفرة الاتصال بطريقة إلكترونية بما يسـهم في اتخـاذ القـرار الرشـيد كما يؤثر على جميع عمليات اتخاذ القرار وتقترح أحد الدراسات استخدام أسلوب خاص لاتخاذ القرار وهو نظام البريد MMS وبواسطة هذا النظام يمكن تطوير عملية الاتصال والمسـاعدة في عملية صناعة القرار من خلال إتاحة الفرصة للمناقشة والحوار وتبادل المعلومات والأفكار مـن مصادر متعددة سواء من العاملين في المؤسسة التعليمية أو من مصادر أخرى وإذا كـان أعضـاء الجامعة المشاركة في أماكن متفرقة وكانـت الـدعوة إلى اجـتماع لجلسـة دوريـة محـددة فيـتم توصيفه على أنه مؤثر عن بعد أما إذا تمت دعـوة العـاملين في الـوزارة إلى اجتماعـات مسـتمرة وفي أماكن متفرقة فهي تعرف بصناعة القرار عن بعد.

ولتطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعة لابد من اسـتخدام مـدخل مناسـب لطبيعـة الجامعـة ووظائفها التعليمية والبحثية والمجتمعية ومن أكـثر الأسـاليب شـيوعاً مـدخل إعـادة الهندسـة بحيث تشمل إعادة الهندسة جميع التغيرات الإدارية الجذرية لتحقيق أهـداف مرجـوة داخـل المنظمة وخارجها وهي بذلك أسلوب للتطوير الإداري للمؤسسات كما تعني الهندسـة الإداريـة بالتحولات والتطويرات الإدارية من حيـث التمثيـل الهنـدسي ثـم التنظـيم الهنـدسي لإجـراءات التطوير ويحدد هامير Hammer مبـادئ لتطبيـق إعـادة الهندسـة الإداريـة تـدور كلهـا حـول التنظيم ومعدلات الأداء مع إعطاء أهمية قصوى لتكنولوجيا المعلومات وهـذه المبـادئ تشـمل التنظيم حول النتائج وليس المهام.

أولاً "عمليات الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونيـة نمـط معـبر عـن مواكبـة الإدارة لمتغـيرات عصرهـا وتأقلمهـا مـع التكنولوجيات الجديدة واسـتخدامها في تحقيـق أهـدافها المتمثلـة في التنـافس وتلبيـة رغبـات الدارسين والتشاركية بين هيئاتها واعتمادها على العمليات التالية:

1-توفير الإمكانيات التكنولوجية من شـبكات محليـة (داخليـة) وشـبكات ومحطـات عمل وبرمجيات خاصة بالإضـافة إلى الاسـتعانة بـوكلاء المعلومـات وصـفحات الخـدمات

النشطة واستخدام الجداول الزمنية المبرمجة ولغات البرمجة وتقنيات خدمة الشبكة لإدخال البيانات وتنظيم عرضها على الانترنت.

2-الاعتماد على احتياجات الدارسين واقتصاديات السوق والمعرفة في التوجه نحو اللامركزية وتوزيع المعلومات وتدفقها بحرية وتصميم نظام معلوماتي يقوم على فلسفة التداول الحر من خلال قاعدة الانترنت تسمح بتخزين أفضل المعلومات وتداولها.

3-تكيف العمليات الإدارية مع طبيعة التكنولوجيات المستخدمة والتي تأتي في مقدمتها التنظيم الشبكي وإمكانية التدويل العالمي والمرونة والاعتماد على مدخل إدارة الفريق وتنوع استراتيجياتها كما اتجهت العمليات إلى التأكيد على القيادة الموزعة وتنوع أدوار وهياكل الإدارة الوسطى والتقويم المستمر.

4-تنوع الخدمات التعليمية التي تقدمها الجامعات التي تدار إلكترونياً بين محتويات إلكترونية وفصول افتراضية ومدارس إلكترونية وأن يتم تقويم الطلاب وتحليل نتائجهم بصورة إلكترونية تيسر على المعلم والمتعلم.

5-يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات التقويم المستمر للكلفة الاقتصادية للتطبيق بغرض التقليل من الهدر والاستثمار الأمثل للعملية التعليمية كما تتطلب التأكيد المستمر على تقليل الفجوة الثقافية بين المستويات الإدارية المختلفة في نفس المؤسسة والعمل بروح الفريق.

ثانياً "توجهات الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونية تعمل من خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية التي تعتمد على صناعة المعرفة.

-ومن أهم توجهات الإدارة الإلكترونية ما يلي:

1-إدارة الملفات بدلاً من حفظها.

2-استعراض المحتويات بدلاً من القراءة.

3-مراجعة محتوى الوثيقة بدلاً من كتابتها.

4-الإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات.

5-الإنجازات بدلاً من المتابعة.

6-اكتشاف المشاكل بدلاً من المتابعة.

7-التجهيز الناجح للاجتماعات.

8-تخفيف حدة المشكلات الناجمة عن تعامل طالب الخدمة مع موظف محدود الخبرة أو غير معتدل المزاج.

9-تهيئة فرص ميسرة لتقديم الخدمات لطلابها من خلال الحاسب الآلي.

10-الإدارة الإلكترونية ليست بديل الحكومة العادية ولا ينتهي دورها بل وسيلة لرفع أداء وكفاءة الحكومة.

11-إدارة بلا أوراق حيث تتكون من البريد الإلكتروني والأرشيف الإلكتروني والرسائل الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية.

12-إدارة بلا مكان تتمثل في الهاتف المحمول والهاتف الدولي الجديد والعمل عن بعد من خلال المؤسسات التخيلية.

13-إدارة بلا زمان تستمر 24 ساعة متواصلة ففكرة الليل والنهار والصيف والشتاء لم يوجد لها مكان في العالم الجديد فنحن ننام وشعوب أخرى تستيقظ لذلك لابد من العمل المتواصل لمدة 24 ساعة حتى تتمكن من الاتصال بهم وقضاء مصالحنا.

14-إدارة بلا تنظيمات جامدة.

ثالثاً "المكونات الأساسية لاستراتيجية الإدارة الإلكترونية":

إن استراتيجية الإدارة الإلكترونية تعتمد على مكونات أساسية من أهمها:-

1-استراتيجية المتابعة السريعة للخدمات الحكومية الإلكترونية (تطبيقات الخدمة الإلكترونية).

2-بنية تحتية لتقنية مركزية آمنة يمكن الدخول إليها بسهولة من الجهات الحكومية والقطاعات الخاصة والمواطنين المصرح لهم (بنية تحتية للتقنية).

3-الهيكل الذي يؤدي ويدعم الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية (هيكل التشريعات والأنظمة).

4-إعداد البرامج التي تفرز الكفاءة والمعرفة بالحكومة الإلكترونية (التوعية والتعلم).

5-تنظيم وتنسيق الآلية التي تساعد على تطبيق استراتيجية الحكومة الإلكترونية (الاستراتيجية التطبيقية).

رابعاً "الثقافة التنظيمية والإدارة الإلكترونية":

الوعي بثقافة المؤسسة وإدارة الثقافة بطريقة ذات كفاية وفاعلية يساعد كثيراً في تخطيط وتطبيق نظم وأدوات الإدارة الإلكترونية ويكون من نتائج غياب الوعي بثقافة الجامعة والفشل في تحقيق القيم المحورية المشتركة للعاملين إلى تكريس الفجوة بين فريق تطوير مشروع الإدارة الإلكترونية والعاملين.

تمارس الثقافة التنظيمية السائدة في المنظمات التقليدية دوراً سلبياً بسبب الطابع المحافظ لهذه الثقافة والتركيز على التطوير الذاتي تحت تأثير الشعور بضرورة الدفاع عن هوية الجامعة وتاريخ أعمالها وإنجازاتها في الماضي وفي هذه الحالة تكون الجامعة ذات مستوى فعالية متدنية وأداء منخفض بسبب عدم وجود معتقدات هادية متماسكة وقيم مشتركة.

تحتاج الإدارة الإلكترونية إلى ثقافة الابتكار بمعنى النظر والتفكير خارج الجامعة وثقافتها الحالية بشرط أن تتكامل النظرة إلى الخارج مع النظرة المعمقة في الداخل من خلال مقارنة متغيرات البيئة الخارجية الفرص والتهديدات وما يرتبط بها من نماذج أعمال جديدة بمتغيرات البيئة الداخلية عناصر القوة والضعف.

الإدارة الإلكترونية هي ثورة ثقافية في حياة الجامعة والعاملين فيها ثورة في الثقافة التنظيمية وإنما ثورة بمعنى التغير الجذري والتحول الاستراتيجي في التفكير الإداري والممارسة الإدارية والطرق الأساسية التي تنفذ بها الأعمال والأنشطة الوظيفية في الجامعة تحول جذري في سرعة تنفيذ الأعمال مع فهم جديد للتغير الذي يخلق الفرص الثمينة للمنظمة من أجل النمو وتعظيم الإيرادات.

ولهذا تحتاج المنظمات في معظم الأحيان إلى مشروع إعادة هندسة إنسانية وإعادة هندسة ثقافية لا تلامس نظام القيم والتقاليد الإدارية وقواعد العمل المتبعة في

الجامعة فحسب وإنما أن تهز أيضاً مكونات وآليات عقل القيادة الإدارية المسئولة أولاً وأخيراً عن مشروع الإدارة الإلكترونية.

خامساً "مستلزمات نجاح الإدارة الإلكترونية":

التطبيق الناجح لأنشطة الأعمال الإلكترونية:-

-الإدارة الإلكترونية.

-الأعمال الإلكترونية.

-الحكومة الإلكترونية.

-التجارة الإلكترونية.

هو أمر ممكن بدليل وجود شواهد حية على النجاح الذي حققته بعض التجارب العربية لكنه أيضاً مهمة غير سهلة كما يعتقد البعض وبخاصة إذا كانت متطلبات النجاح تتجاوز المحددات التالية:

-المحددات التكنولوجية.

-المحددات الثقافية.

-المحددات الاقتصادية.

-المحددات الاجتماعية.

إلى مشكلات برامج التنمية العربية ومستوى نجاح الإدارات في تذليل الموارد البشرية والموارد الثقافية والتكنولوجيا التي تحتاجها هذه البرامج.

باختصار أنه يمكن تحديد أهم مستلزمات نجاح مشروعات الإدارة الإلكترونية في البيئة العربية بما يلي:-

-تطوير استراتيجية تنمية معلوماتية عربية للتحول إلى اقتصاد المعلومات والمعرفة.

-إعادة هيكلة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات.

وتشمل البنية الأساسية كلاً من البنية التقنية والمعلوماتية وتضم هذه البنية الموارد البشرية التي تعمل في حقل المعرفة والمعلومات.

-إعادة هندسة استراتيجيات التعليم في العالم العربي لكي تستطيع مواكبة الفرص الثمينة التي تنبثق عن اقتصاد المعرفة وفي مقدمتها بناء القوة الحضارية من خلال الابتكار العلمي الفكري والإبداعي والثقافي والحضاري.

-توفير البيئة القانونية والتشريعية للإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية إن الهيكل القانوني والتشريعي الحالي في بعض الأقطار العربية لا يلبي احتياجات ومتطلبات العمل الإلكتروني.

سادساً "محددات الإدارة الإلكترونية":

يمكن التعبير عن محددات الإدارة الإلكترونية في المحددات التالية:

-انبثاق ثورة المعلومات والمعرفة:

حيث استطاعت الثورة المعلوماتية وما وافقتها من تكنولوجيا حديثة للاتصالات أن تلغي كلا من حاجز الزمان والمكان فالاتصال أصبح آنياً وفورياً كما استطاعت الأقمار الصناعية بشبكتها المجهزة بالحاسوب نقل الصوت والصورة معاً بطريقة تلقائية.

أي أن التزاوج بين الأقمار الصناعية وتكنولوجيا المعلومات قد خلق بيئة جديدة في مجال الاتصالات الإنسانية التفاعلية وهذا ما أدى إلى تطور أنشطة الأعمال الإلكترونية.

وكان لانبثاق ثورة المعلومات والمعرفة تأثيراً وبعداً تربوياً قوياً في المجال التربوي وخصوصاً في مجال التعليم الإلكتروني حيث بمقدور الطلاب الحصول على المادة العلمية وتلقي الدروس والتفاعل مع المعلمين في بيئة إلكترونية وبيئة افتراضية وألقى ذلك بظلاله على النظام التعليمي الجامعي بشكل خاص وأصبحت الجامعات تقدم مقرراتها بطريقة إلكترونية بل ويؤدي الطلاب اختبارهم أيضاً بذات الطريقة بما يؤدي إلى مزيد من المرونة في العملية التعليمية وفوق ذلك يأتي البعد الاقتصادي بقصد السبق فالتعليم الإلكتروني أكثر جودة ويقدم وفورات اقتصادية أعلى وتزداد تلك الوفورات في التعليم الافتراضي أي أن الجامعات استطاعت أن تحقق التعليم الإلكتروني والخدمة الإلكترونية لكي تظل إشكالية القيادة الإلكترونية أو الإدارة

الإلكترونية نقطة تحدي للباحثين في الإدارة العلمية إذ يتسائل هـل يسـتطيع أن يقـدم نموذجـاً كاملاً للإدارة الإلكترونية تتخذ فيه القرارات بطريقة إلكترونية ويتم التنظيم والتقويم والتنسيق وغيرهم من خلال نظام الورق الصفري وتتم جميع العمليات فيه بطريقة إلكترونية.

-تحديات تكنولوجيا المعلومات:

لا يستطيع الاقتصاد العالمي الجديد أن يعمل من دون تكنولوجيا المعلومات التي تسـتطيع وحدها نقـل رؤوس الأمـوال إلكترونيـاً وإدارة بورصـات الأسـهم والمسـتندات وأسـواق الأمـوال الأخرى أو عن طريق التحكم بمفاتيح تطوير الاقتصاد الجديد.

ومن المتوقع أن تظلـل تكنولوجيـا المعلومـات المؤسسـات التربويـة والجامعيـة كـما ظللـت جميع المؤسسات الخاصة والحكومية والمجتمعات بأسرها تتجه إلى مجتمعـات المعرفـة بـل أن المواطن أصبح مواطن شبكي يحصل على تعليمـه بطريقـة إلكترونيـة وكالعـادة يلحـق التعلـيم ومؤسساته التربوية بأخر الركب كون المؤسسات التعليمية من المؤسسات المحافظة في المجتمـع وهـي الآن تطمـح أن تتحـول إلى الإدارة الإلكترونيـة لكـون المجتمـع ينحـو ناحيـة الحكومـة الإلكترونية.

-ثورة الأعمال (الانترنت):

نجحت شبكة الانترنت في تغيير القواعد القديمة المعروفـة حـول المنافسـة والاسـتراتيجية في اقتصاد المعلومات والشبكات وتعلم منظمات الأعمال والجامعات الرائدة في مجال نشاطها.

إن النجاح في الاقتصاد الجديد سيكون في القـدرة عـلى صـياغة وتطبيـق اسـتراتيجية تقليـل الفجوة بين عالم الأعمال المادي وعالم الأعمال الافتراضي (الإلكتروني) سواء من خلال التكامل بـين أنشطة أعمال الانترنت والأعمال التقليدية أو من خلال الانتقال إلى الأعمال الإلكترونيـة بصـورة كلية.

وبفضل النمو الهائل في شـبكة الانترنـت وشـبكة المعلومـات العالميـة شـهد العـالم التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني والأعمال الإلكترونية وقـد تـداخلت الانترنـت

كثيراً في الأنظمة التربوية بل استطاعت خلق بيئة جديدة لعمليات التعليم والتعلم من خلال بيئة الانترنت.

-العولمة:

إن أهم محركات العولمة الانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصال ومن غير الممكن أن يكون للعولمة هذا المدى الواسع والعميق من التأثير الجوهري على المجتمعات الإنسانية من دون ثورة معلوماتية ممثلة في الحاسوب وشبكات الاتصالات وصناعة الفضاء.

ولا تزال آفاق التطور والنمو مفتوحة في كل مجالات العمل الإلكتروني في حقول الإدارة والتجارة والأعمال إذ أن فلسفة التعليم الجامعي تقوم على استيعاب كافة الثقافات والأفكار كونه التعليم الذي تنتهي عنده حدود الثقافات لما له من قدرة على صهر الثقافات وتنميتها.

وتبدو العولمة أكثر تأثيراً في التعليم الجامعي لما للطلاب من نضج ثقافي وفكري الأمر الذي يجعل الجامعة بيت كل الثقافات.

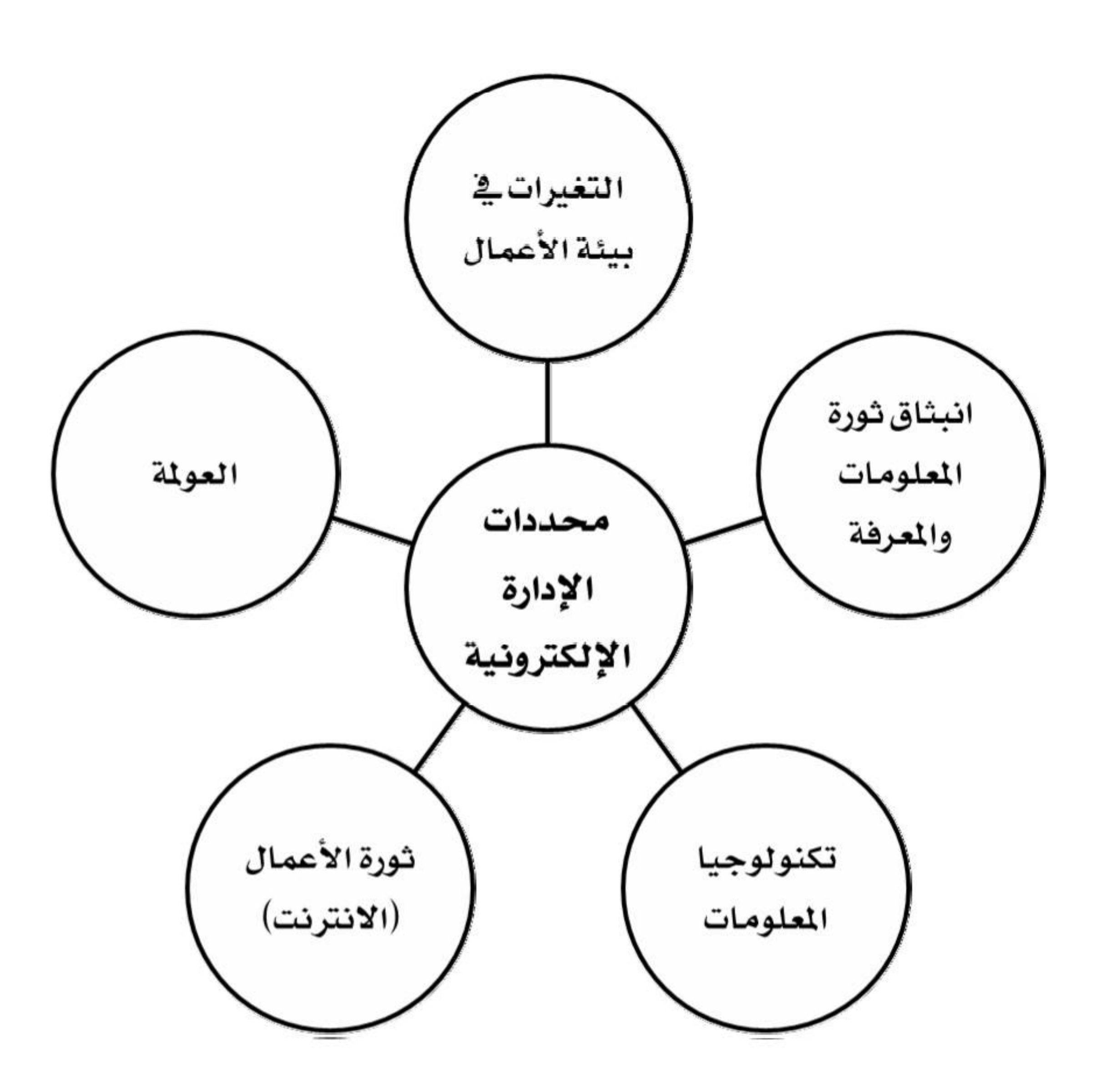
-التغيرات الجذرية المستمرة في بيئة الأعمال:

يشهد هذا العصر تحول المنظمات من الهياكل الهرمية المنضبطة التي توجه من خلال وحدة القيادة والسيطرة إلى منظمات مرنة وبسيطة ومتكيفة مع المتغيرات الداخلية والخارجية.

ويظهر أثر تكنولوجيا المعلومات في خلق التغيرات الجوهرية في بيئة الأعمال من خلال الطوفان الذي أحدثته في منتجات صناعة العتاد والبرمجيات وشبكات الاتصالات وصناعة الواقع الافتراضي والفضاء وغير ذلك.

ونظراً لما يتعرض له التعليم من ضغوط وتغييرات فإن مسلمة التغير ضرورية في منظومة التعليم الجامعي بما يحقق الإنصاف والعدالة وأصبح من الضروري في الفترة الحالية إعادة النظر في التعليم الجامعي كون الجامعة مسئولة عن إنتاج المعرفة وتنقيحها كما أن نجاح الجامعة يعود في المقام الأول إلى كفاءتها العلمية وقدرتها البحثية والتعليمية والمجتمعية وبالتالي إدارتها.

شكل يوضح محددات الإدارة الإلكترونية



سابعاً "مكونات عناصر الإدارة الإلكترونية":

تتكون الإدارة الإلكترونية من ثلاثة عناصر أساسية وهي كالتالي:-

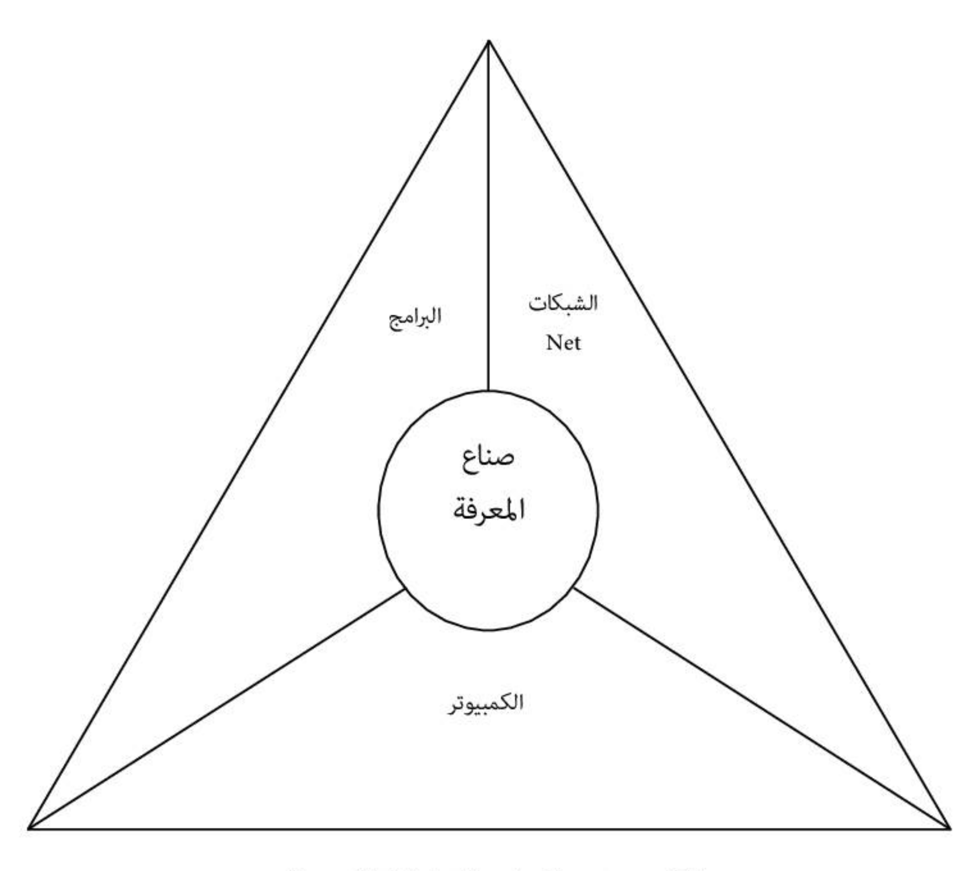
-الحاسوب.

-البرمجيات.

-شبكة الاتصالات.

ويقع في قلب هذه المكونات صناع المعرفة من الخبراء والمتخصصين يمثلون البيئة الإنسانية والوظيفة لمنظومة الإدارة الإلكترونية.

ويوضح الشكل التالي المكونات الأساسية للإدارة الإلكترونية التي ترتبط بمحور الموارد الإنسانية من العاملين في حقل المعرفة:



شكل يوضح مكونات الإدارة الإلكترونية

إن الإدارة الإلكترونية وثورة تكنولوجيا المعلومات من صنيعة الامتزاج بين (الحاسوب - البرمجيات - شبكة الاتصالات).

ارتقت هذه التكنولوجيا لتتوالى أجيالها ويتسارع معدل ظهورها وإنقراضها حتى جاز لبعض مؤرخي تكنولوجيا المعلومات ذات الخمسين ربما أن يتحدث عن عصورها الحجرية وحفرياتها الرمزية وهم يشيرون بذلك إلى الوسائط البدائية لتبادل المعلومات وعناصر العتاد العتيقة.

كذلك إلى الأساليب المختلفة للبرمجة الموسومة بالقطعية والخطية وعدم المرونة إضافة إلى النظم التقليدية لمعمارية عتاد الكمبيوتر ذات الطابع المركزي المتلاحق أو المتتابع الذي حد كثيراً من سرعة الآلة وحدة ذكائها الآلي.

ويعد هذا التاريخ الحافل يمكن للمرء أن يتحدث عن نظم المعلومات المحسوبة الذكية وعن نظم إدارة قواعد المعرفة التي بإمكانها التعامل مع أكثر معطيات التفكير الإنساني تعقيداً وتركيباً.

يتمثل العتاد في المكونات المادية للحاسوب ونظمه وشبكاته وملحقاته.

أما البرامج فتعني الشق الذهني من نظم وشبكات الحاسوب وهي تتوزع على فئتين رئيسيتين هما:

1-برامج النظام.

2-نظام التطبيقات.

تضم برامج التطبيقات العامة مستعرضاً:

-الويب.

-برامج البريد الإلكتروني.

-برامج الدعم الجامعي.

أما برامج التطبيقات الخاصة فتكون بحكم طبيعتها متنوعة ومتباينة نذكر منها على سبيل المثال:

-البرامج المحاسبية.

-حزم البرامج المالية.

-برامج التجارة الإلكترونية.

-برامج تخطيط موارد المشروع.

-برامج إدارة المشروعات وغيرها.

فيما تخص برامج إدارة النظم فهي في الواقع أكثر تعقيداً من الناحية التقنية مقارنة بغيرها من البرامج.

من هذه البرامج:-

-نظم التشغيل.

-نظم إدارة الشبكة.

-مترجمات لغات البرمجة.

-أدوات تدقيق البرمجة.

-هندسة البرامج بمساعدة الحاسوب CASE.

أما الشبكة فهي الوصلات الإلكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكات الانترنت والانترنت أو الإكسترانت وشبكة الانترنت التي تمثل شبكة القيمة للمنظمة ولإدارتها الإلكترونية.

والأهم في المنظومة الإلكترونية هو صناع المعرفة من القيادات الرقمية والمديرين والمحللين للموارد المعرفية ورأس المال الفكري في الجامعة.

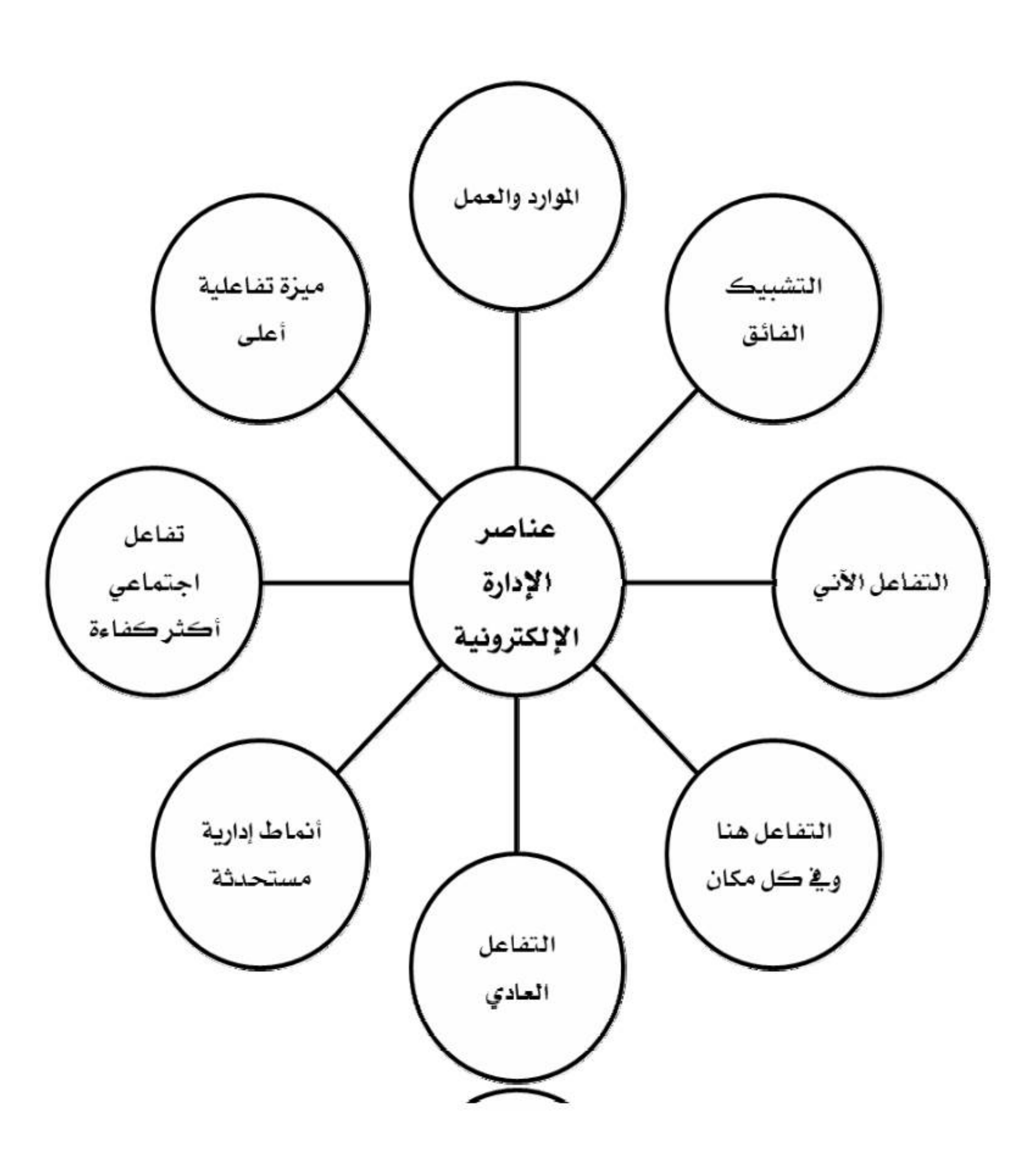
ويتولى صناع المعرفة إدارة التعاضد الاستراتيجي لعناصر الإدارة الإلكترونية من جهة وتغير طرق التفكير السائد للوصول إلى ثقافة المعرفة.

تعتبر الإدارة الإلكترونية التي تعمل بالتعاضد الاستراتيجي الإلكتروني نقطة التقاء عتاد الكمبيوتر مع البرمجيات وشبكة الانترنت وقدرات الإدارة الحديثة على البناء والابتكار حول هذه الحزمة المتكاملة من عناصر تكنولوجيا المعلومات.

وتتحدد عناصر الإدارة الإلكترونية في الإمكانات المتميزة والتي يمكن التعبير عنها في الشكل التالي:

عناصر الإدارة

الإلكترونية



شكل يوضح عناصر الإدارة الإلكترونية

ثامناً "دوافع الإدارة الإلكترونية":

توجد دوافع للإدارة الإلكترونية وهي كالتالي:-

1-تحسين الخدمات المستمرة.

2-تشغيل الجودة التنفيذية.

3-تحسين مشاركة الموظفين.

4-تشجيع تحسين الانتعاش الاقتصادي.

5-المساعدة في تأسيس القوانين.

6-إعادة تعريف البيئة الاجتماعية.

تاسعاً "الأنظمة اللازمة للإدارة الإلكترونية":

تعتمد الإدارة الإلكترونية على مجموعة من الأنظمة تتمثل في الآتي:-

1-أنظمة المتابعة الفورية.

2-أنظمة الشراء الإلكتروني.

3-أنظمة الخدمة المتكاملة.

4-النظم الغير تقليدية الأخرى وتشمل:

أ-نظم التعامل مع البيانات كبيرة الحجم.

ب-نظم تطوير العملية الإنتاجية.

جـ-نظم التصميم والجودة والموردين.

د-نظم تطوير عمليات التسويق والتوزيع (نقاط البيع ونظم إدارة العملاء).

هـ-نظم تطوير العلاقة مع مؤسسات التمويل ومنها البنوك الدولية والبورصات العالمية.

عاشراً "دور الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري":

يبدو دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري من خلال:

1-تحقيق رضا المستفيدين:

المستفيدون هم الذين توجه إليهم المدرسة خدماتها وتسعى إلى تحقيق إرضائهم وتفاعلهم معها.

واستخدام الإدارة الإلكترونية في أعمال الإدارة المدرسية ليست هدفاً في حد ذاته وإنما هي وسيلة لتحقيق الرضا المطلق والمستمر للمستفيدين وذلك عن طريق تقديم خدمات تعليمية تفوق توقعاتهم تتميز بتبسيط الأداء وسرعة الإنجاز والحصول على الخدمة بأقل جهد وفي أي وقت ومباشرة دون الحاجة إلى الحضور إلى المدرسة.

2-تحسين العمليات بقصد استخدام الحاسب الآلي في تحويل المدخلات (الأنشطة – الأعمال – الموارد – الأفراد) التي يؤدي من خلالها العاملون في المدرسة أعمالهم إلى مخرجات بهدف تحقيق رغبات المستفيدين من العملية التعليمية حيث يؤدي جميع العاملون في المدرسة أعمالهم من خلال ممارسة العديد من الأنشطة وهذه الأنشطة بحاجة إلى أن تكون منطقية وذات قيمة.

ويمثل استخدام الإدارة الإلكترونية دوراً مهما في تحسين العمليات وتبدو إسهامات تحسين العمليات باستخدام الإدارة الإلكترونية من خلال:

-تحديد جميع الأنشطة التي يمارسها العاملون لتكوين فهم موحد لأداء أعمالهم.

-وضع معايير محددة لأداء كل نشاط وأساليب تأدية كل نشاط.

-تحديد أدوار العاملين الخاصة بكل نشاط.

-تحديد المتطلبات التي يحتاجها تنفيذ كل نشاط.

-تحديد المشكلات التي تواجه العاملين أثناء تنفيذ كل نشاط وإيجاد حلول إجرائية لها.

واستخدام الإدارة الإلكترونية في تحسين العمليات يعود بفوائد عديدة منها:

-تحسين إجراءات وأساليب العمل المدرسي.

-تمكين المديرين من تأدية أعمالهم بطريقة أفضل ومساعدتهم على المتابعة الدورية لطرق أداء العمل المدرسي في جميع مراحله.

-حل كثير من المشكلات المرتبطة بأساليب العمل التقليدية.

-توفير طرق جديدة للقيام بمهام العمل المدرسي بدلاً من قضاء الوقت في أعمال روتينية مكررة.

-تمكين المديرين من تأدية أعمالهم بدقة وبسرعة.

-تعمل على تركيز المديرين على الجوانب المهمة الإشرافية بدلاً من الأعمال الكتابية الورقية.

-تسهم في الكشف عن المشكلات التي تعترض سير العمل لتفاديها قبل ظهورها.

3-تبسيط إجراءات العمل:

يقصد بها التغيرات التي تحدث في إجراءات أداء عمل المديرين بالبعد عن الروتين والتعقيدات الإدارية نتيجة أتمتة ميكنة الأعمال الإدارية بتحويلها للنسق الإلكتروني أو الرقمي.

واستخدام الإدارة الإلكترونية يسهم في تبسيط إجراءات العمل من خلال:

-إلغاء بعض الإجراءات المعقدة غير المفيدة.

-توفير إجراءات سريعة ودقيقة لتأدية العمل.

-تقليل تكلفة إجراءات العمل.

-اختصار الوقت اللازم لإنهاء المعاملات.

-التخلص من بطء الأنظمة التقليدية في إجراءات العمل.

4-أتمتة (ميكنة) الأعمال الكتابية يقصد بها:

استخدام الوحدات الإلكترونية الحاسب الآلي ونظم الاتصالات في أداء أعمال المكتب بهدف زيادة الإنتاجية.

وتبدو خدمات نظام أتمتة (ميكنة) المكتب باستخدام الإدارة الإلكترونية من خلال:

-فعاليات المكتب الذهنية:

وهو الجزء الفعلي من العمل المكتبي ويتضمن جمع البيانات وتخزين واسترجاع البيانات والقراءة والتحليل وإنتاج المعلومات والجدولة والتخطيط.

-فعالية المكتب الاجتماعية:

وتتعلق بالاتصالات بين المستفيدين عن طريق البريد الإلكتروني.

-فعاليات المكتب الإجرائية:

وتستغرق أكبر جزء من وقت المدير في المكتب وتشتمل على وضع وملئ ومعالجة الاستمارات والوثائق.

-فعاليات المكتب الفيزيائية:

وتشمل جميع المهمات التي تحتاج إلى نقل أو حركة فيزيائية مثل:

-عملية الطباعة.

-تخزين المعلومات.

-إدخال الوثائق إلى الملفات.

وخدمات نظام أتمتة (ميكنة) الأعمال هي:

-نظام إدارة التوثيق (الأرشيف)

برمجيات خاصة لغرض تخزين واسترجاع الوثائق المهمة من خلال تنظيم هذه الوثائق وفق أساليب علمية دقيقة تسهل عملية التخزين والاسترجاع.

-نظم التقويم الإلكتروني:

وهي برمجيات تعتمد في تنظيم مهام ومواد اجتماعات المديرين.

-النشر المكتبي:

برمجيات تستخدم في إعداد النشرات والأدلة لها إمكانات متميزة في الطباعة ودمج النصوص مع الصور والأشكال والمخططات بدقة.

-نظم معالجة الكلمات:

تستخدم في إعداد الاتصالات الحكومية مثل إعداد المذكرات والخطابات والتقارير.

-قوائم البيانات:

البرمجيات الخاصة بإعداد قوائم البيانات مثل مايكروسوفت أوفيس Microsoft Office واكسيل Excel.

وقد أدى أتمتة الأعمال الإدارية إلى تطوير العمل الإداري وذلك عن طريق تقديم خدمات أكثر اتساقاً وموثوقية بسبب غياب الأخطاء وأكثر سرعة وتقليل الوقت اللازم لإنهاء المهام الروتينية المختلفة وتوفير الجهد.

الأمر الذي يتيح الفرصة للمديرين لممارسة الأعمال الإشرافية كما تعمل على تقليل التكاليف وتهيئة مكان العمل لمزيد من الإنتاجية نظراً لتميزه بالنظام نتيجة لتقليل استخدام الأوراق وتوفير نظام فعال لحفظ الملفات وإدارة المعلومات بطريقة يسهل الرجوع إليها.

-الاتصال الإلكتروني:

يقصد به الشكل الإلكتروني المكافئ للبريد العادي الذي يسمح بإرسال واستلام وتخزين واسترجاع الرسائل عبر الاتصال الرقمي باستخدام التقنيات الحديثة التي تجمع تقنية الحاسب الآلي بالهاتف ويتم فيها دمج التقنيات المختلفة لإنتاج اتصالات تشمل وسائط متعددة مثل الصوت والصورة.

وجدير بالذكر أن موضوع الاتصالات من أهم الموضوعات التي تتعلق بالإدارة الإلكترونية نظراً للخدمات والإمكانات التي يقدمها البريد الإلكتروني والتي تتمثل في:

-سرعة وسهولة ودقة نقل وتبادل المعلومات.

-القدرة على استقبال وإرسال الرسائل والوثائق إلى أي محطة عمل مربوطة من ضمن الشبكة.

-إمكانية مراجعة الرسائل الموجهة إلى صندوق البريد مع إمكانية الحفاظ عليها.

-إرسال الرسالة إلى أكثر من مستقبل وتخزين الرسالة دون الحاجة إلى وجود الشخص المرسلة له على الحاسب.

-كما يسهم في تقليل استخدام الورق وتخفيض التكاليف.

-يؤدي إلى سرعة إنجاز الأعمال وتبسيط الإجراءات الإدارية.

ويمكن الإفادة من استخدام الاتصال الإلكتروني في أعمال الإدارة المدرسية من خلال:

-إطلاع أولياء أمور الطلاب على مستوى أبنائهم وانتظامهم في الدراسة.

-معرفة وجهات نظر أولياء أمور الطلاب في الخدمات التي تقدم لأبنائهم مما يؤدي إلى:

* توثيق العلاقة بين المنزل والمدرسة.

* تقديم خدمات تعليمية ذات جودة عالية للطلاب.

كما يستخدمه المديرون كوسيلة اتصال بالمديرين الأخرين للإفادة من خبراتهم وكوسيلة اتصال بإدارات التعليم واستقبال التعاليم والوثائق.

5-اتخاذ القرارات:

يقصد به استخدام الحاسب الآلي في توفير بنوك للمعلومات عن أساليب العمل واحتياجات المستفيدين والإمكانات المادية والبشرية من أجل اتخاذ قرارات ذات كفاءة عالية حيث يواجه المديرون مواقف كثيرة تحتم عليهم فيها الاختيار بين بدائل متعددة للوصول إلى حلول للمشكلات والتقويم الدقيق للبدائل المتاحة قبل الاختيار واختيار أفضل البدائل.

وتمثل نظم المعلومات دوراً هاماً في اتخاذ القرارات ذلك لأنه لا يمكن صنع أي قرار سواء أكان روتينياً أم استراتيجياً ما لم تتوافر له كمية مناسبة من المعلومات.

ويعد الحاسب الآلي من أهم وسائل التقنية الحديثة في جمع وحفظ وتحليل المعلومات التي يتطلبها اتخاذ القرارات حيث يتم معالجة البيانات باستخدام الطريقة الإلكترونية عن طريق تسجيل البيانات على الأشرطة والتصنيف والفرز وإجراء الحسابات والأعمال الرياضية والإحصائية وإظهار النتائج.

واستخدام نظام الحاسب الآلي وبرامجه في اتخاذ القرارات يسهم في:

-توفير بيانات حول القرار المتخذ تتميز بالدقة والشمول والوضوح وسرعة المعالجة.

-تحويل القرار إلى برنامج وأوامر وتعليمات.

-دقة نقل القرارات إلى المستويات الإدارية الأخرى.

كما يسهم في مشاركة العاملين في اتخاذ القرارات واتخاذ قرارات تتميز بالرشد والعقلانية نظراً للشفافية التي يكلفها نظام التقنية الحديثة والاتصالات الفورية التي يكون المتعاملين مع المدرسة طرفاً فيها.

6-تقويم الأداء يقصد به:

التأكد من أن المهام والواجبات المحددة قد تم أداؤها بكفاءة وفاعلية كافية.

فاستخدام الحاسب الآلي له تأثيره على تقويم الأداء كوظيفة إدارية للمديرين وذلك من خلال:

-تقديمه المعلومات اللازمة التي تسهم في رفع كفاءة عملية التقويم عن طريق توفير معلومات تساعد على إعداد معايير رقابية وأنماط الأداء بصورة دقيقة.

-توفر معلومات كافية عن الأداء الفعلي والإنجازات التي تم الوصول إليها في وقت مبكر نظراً للسرعة الهائلة في الحاسبات الآلية.

وفي ظل منطق المعلومات يستطيع الحاسب الآلي تنفيذ عملية المقارنة بين المعايير الرقابية والإنجازات الفعلية وتوضيح كافة الانحرافات وتصحيحها.

الحادي عشر "إسهامات الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري":

يشير الأدب التربوي إلى أن الإدارة الإلكترونية تؤثر بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات من خلال تأثيرها في الوظائف والأنشطة التي تمارسها هذه المنظمات كما تعمل الإدارة الإلكترونية على تحسين جودة الأداء من خلال استخدام أساليب إلكترونية جديدة تتسم بالكفاءة والسرعة.

فضلاً عما سبق يمكن للإدارة الإلكترونية أن تسهم بشكل كبير في تحسين الخدمات المقدمة من قبل المنظمات المختلفة بالإضافة إلى تسهيل الإجراءات الإدارية داخل المنظمة.

أما فيما يتعلق بالمدرسة فإن تطبيق الإدارة الإلكترونية فيها يساعد المنتسبين إليها على معرفة كل ما هو جديد كما أن التواصل عبر الوسائط الإلكترونية يخلق جانباً اجتماعياً تجاه هذه المستحدثات ويحسن مهارة الاتصال.

وتأسيساً على ما سبق أن الإدارة الإلكترونية قد تسهم في العمل الإداري المدرسي من خلال ما يلي:

1-توفير بيانات تفصيلية عن المؤشرات التعليمية للتلاميذ.

2-خفض تكاليف التشغيل مع التقليل من العمل المكتبي.

3-دقة وجودة البيانات والمعلومات.

4-حماية التلاعب بدرجات التلاميذ في الكنترول.

5-تطبيق قواعد المراجعة النهائية بعدالة على التلاميذ.

6-تعزيز المصداقية في البيانات بالنسبة لأولياء الأمور.

7-تقليل الأخطاء في رصد الدرجات.

8-توفير المعلومات لتحقيق مبدأ اللامركزية في الإدارة.

9-سرعة حصول التلاميذ على نتائجهم عبر موقع المدرسة.

10-الارتقاء بمستوى ما يقدم من خدمات تعليمية.

11-تؤسس لبناء وإعداد موازنة أداء المدرسة.

12-يركز على إيجاد علاقة مباشرة بين عملية تخصيص الموارد وتحقيق الأهداف التي يتم إقرارها.

13-توفير المعلومات من أجل تتبع النتائج العملية التعليمية.

14-توفير المعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الصحيحة بشأن التلاميذ والفصول.

15-تحقيق المصداقية في عرض نتائج الامتحانات.

16-تحقيق المساءلة من خلال معرفة نتائج المدرسين.

17-تعد أساساً جيداً لتقييم أداء العاملين بالمؤسسة.

18-تعد أساساً جيداً للتخطيط المدرسي من أجل المستقبل.

19-تحديد المدارس المتميزة وتكريمهم.

20-تحديد المدارس الضعيفة وتكثيف المتابعة عليها.

وبذلك أنه أصبح من الضروري تطبيق الإدارة الإلكترونية لتطوير العمل الإداري المدرسي بما ينسجم مع طبيعة العصر ومتطلباته وتحديداته الداخلية والخارجية.

ومن ثم فإن تطبيق ذلك من شأنه أن يزيد من قدرة المدرسة التنافسية ومن كفاءتها في إرضاء الطلاب وأولياء أمورهم وكذلك من دافعية كل عنصر من

عناصر المدرسة وبالتالي زيادة إنتاجيته ومن مرونة المدرسة في تعاملها مع المستجدات وأخيراً من القدرة الكلية للمدرسة على النمو المتواصل.

الثاني عشر "العمليات التي تعتمد عليها الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونية نمط معبر عن مواكبة الإدارة لمتغيرات عصرها وتأقلمها مع التكنولوجيات الجديدة واستخدامها في تحقيق أهدافها المتمثلة في التنافس وتلبية رغبات الدارسين والتشاركية بين هيئاتها واعتمادها على العمليات التالية:-

1-توفر الإمكانيات التكنولوجية من شبكات محلية داخلية وشبكات خارجية ومحطات عمل وبرمجيات خاصة بالإضافة إلى الاستعانة بوكلاء المعلومات وصفحات الخدمة النشطة واستخدام الجداول الزمنية المبرمجة ولغات البرمجة وتقنيات خدمة الشبكة لإدخال البيانات وتنظيم عرضها على الانترنت.

2-الاعتماد على احتياجات الدارسين واقتصاديات السوق والمعرفة في التوجه نحو اللامركزية وتوزيع المعلومات وتدفقها بحرية وتصميم نظام معلوماتي يقوم على فلسفة التداول الحر من خلال قاعدة الانترنت تسمح بتخزين أفضل المعلومات وتداولها.

3-تكيف العمليات الإدارية مع طبيعة التكنولوجيات المستخدمة والتي تأتي في مقدمتها التنظيم الشبكي وإمكانية التدويل العالمي والمرونة والاعتماد على مدخل إدارة الفريق وتنوع استراتيجياتها كما اتجهت العمليات إلى التأكيد على القيادة الموزعة وتنوع أدوار وهياكل الإدارة الوسطى والتقويم المستمر.

4-تنوع الخدمات التعليمية التي تقدمها الجامعات التي تدار إلكترونياً بين محتويات إلكترونية وفصول افتراضية ومدارس إلكترونية وأن يتم تقويم الطلاب وتحليل نتائجهم بصورة إلكترونية تيسر على المعلم والمتعلم.

5-يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات التقويم المستمر للكلفة الاقتصادية للتطبيق بغرض التقليل من الهدر والاستثمار الأمثل للعملية التعليمية كما تتطلب التأكيد المستمر على تقليل الفجوة الثقافية بين المستويات الإدارية المختلفة في نفس المؤسسة والعمل بروح الفريق.

وتتجلى أهمية الإدارة الإلكترونية في قدرتها على مواكبة التطور في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدائمة وتمثل الإدارة الإلكترونية نوعاً من الاستجابة القوية لتحديات عالم القرن الحادي والعشرين الذي تختصر العولمة والفضاء الرقمي واقتصاديات المعلومات والمعرفة وثورة الانترنت وشبكة المعلومات العالمية كل متغيراته وحركة اتجاهاته.

ويمكن التعبير عن محددات الإدارة الإلكترونية في المحددات التالية:

-انبثاق ثورة المعلومات والمعرفة.

-تحديات تكنولوجيا المعلومات.

-ثورة الأعمال (الانترنت).

-العولمة.

-المتغيرات الجذرية المستمرة في بنية الأعمال.

الثالث عشر "المحددات التي تعوق استخدام الإدارة الإلكترونية":

هناك العديد من المحددات التي تعوق استخدام الإدارة الإلكترونية تتمثل فيما يلي:

1-معوقات تتعلق بالنظم (البرمجيات):

يقصد بالنظم (البرمجيات): سلسلة التعليمات والأوامر التي توجه الحاسب الآلي في قيامه بمعالجة البيانات الموكلة إليه.

-ومن هذه البرمجيات:

أ-برمجيات المنظومة:

مثل نظام التشغيل الذي يدير ويدعم عمليات منظومة الحاسب الآلي.

ب-البرمجيات التطبيقية:

وهي برامج توجه المعالجة لاستخدام معين للحاسب الآلي من قبل المستخدم النهائي ومن أمثلتها السيطرة على التخزين ونظم معالجة النصوص.

جـ-الإجراءات:

وهي توجيهات تشغيلية للأفراد الذين سيستخدمون نظام المعلومات.

ومن أمثلتها التوجهات الخاصة بملئ الاستمارات واستخدام حزمة برمجيات معينة.

وقد تمثل النظم (البرمجيات) التي تستخدم في معالجة البيانات معوقاً في استخدام الإدارة الإلكترونية إذا لم تتوافر فيها مجموعة من الخصائص والمقاييس التي تتمثل في:

-السهولة والمرونة في عمليات إدخال البيانات وإخراج النتائج.

-توافر إمكانية القيام بالبرمجة المتعددة من قبل نظام التشغيل أي تنفيذ عدة برامج في آن واحد.

-القدرة على ضبط وتنظيم الملفات المحتوية على البيانات.

-أن تكون البرامج معربة.

-ملائمة البرمجيات المستخدمة للقيام بتخزين البيانات ونقلها من وإلى وسائط التخزين.

-السهولة في تجزئة البرامج وتخزينها داخل وحدات التخزين الرئيسية واستدعاء كل منها للتنفيذ حسب الحاجة.

-التوافق مع متطلبات النظام التعليمي.

-الارتباط بمجال الإدارة المدرسية.

-أن تتطلب القليل من الجهد والتدريب على التعامل معها.

-الخدمات الإضافية والدعم بعد الشراء وتدريب الكوادر.

2-معوقات فنية:

إن استخدام الإدارة الإلكترونية تواجه معوقات فنية تتمثل في عدم التطابق بين الأنواع المختلفة للحاسب الآلي حيث تختفي بعض شركات الحاسب الآلي وتظهر شركات أخرى وبالتالي يتذبذب توفر الصيانة وقطع الغيار إضافة إلى أن تقنية الحاسوب تتطور بشكل جذري وسريع كما أن المبالغ المالية المخصصة والمعتمدة لبنود تشغيل وصيانة الحاسب الآلي في الميزانية لا تفي باحتياجاتها من تأمين وتحديث الأجهزة أو بناء أنظمة وشبكات جديدة وعدم وجود وكيل معتمد للأجهزة والأنظمة

المستخدمة في الإدارة وعدم وجود خبراء أكفاء في الأجهزة والأنظمة التي يوردونها لدعم العملاء وصعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية وعدم إمكانية زيادة طاقة الأجهزة وعدم المرونة الكافية لتعديل وتطوير أنظمة الحاسب الآلي المستخدمة وعدم وجود مواصفات ومعايير معروفة معتمدة يجب مراعاتها عند شراء الحاسب الآلي.

3-معوقات بشرية:

إن استخدام الإدارة الإلكترونية تواجه معوقات بشرية تتمثل في:

-عدم تأهيل المديرين تأهيلاً معلوماتياً عالياً.

-عدم المعرفة الكافية بتقنيات الحاسب الآلي والرهبة والخوف الذي يمتلك بعض المديرين عند استعماله.

-قناعة بعض المديرين بعدم جدوى استخدام الحاسب الآلي.

-عدم توافر برامج لتدريب المديرين.

-عدم تقديم حوافز مادية للمديرين.

-نقص وتفاوت المديرين.

-تخوف المديرين من ما يتركه الحاسب الآلي من آثار صحية تتعلق بالنظر والظهر والرقبة والأعصاب.

4-معوقات مادية:

يتطلب استخدام الإدارة الإلكترونية تكلفة كبيرة نظراً لارتفاع أسعار أجهزة الحاسب الآلي وضرورة تحديثها بشكل متلاحق ومستمر مع التقدم المتسارع لتقنية الحاسب الآلي وفي مجال البرمجيات وهواتف معينة وكذلك الميزانية المخصصة لتدريب العاملين وصيانة الأجهزة.

الأمر الذي يتطلب تشجيع القطاع الخاص للمشاركة في التمويل ليس كمتبرع فقط ولكن كمستفيد ومستثمر حتى يكون لديه الدافع القوي لتمويل المشاريع المختلفة في مجال الحاسب الآلي.

الرابع عشر "كيفية مواجهة تحديات البنية التحتية الإلكترونية":

يتم مواجهة تحديات البنية التحتية الإلكترونية عن طريق الخطوات التالية:

1-القدرة على التوسع والانكماش الفوري لكي تدعم متطلبات العمل للتماشي مع المتغيرات.

2-الدقة لكي تدعم الاعتماد والجودة.

3-الأمان لكي تضمن الخصوصية.

4-المرونة التكنولوجية وتحسين أداء الاستثمارات المتوفرة.

5-النظم المفتوحة لضمان تحسين سرعة بناء البرنامج.

6-التقيد بالمقاييس لتكون منفذ فعال.

7-سهولة الدخول لتواصل جميع أفراد المجتمع.

الفصل الرابع

التحول للإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: أسباب التحول للإدارة الإلكترونية.

ثانياً: دواعي التحول للمؤسسة الإلكترونية.

ثالثاً: علامات نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية.

رابعاً: إسهامات الإدارة الإلكترونية.

خامساً: وحدات الإدارة الإلكترونية.

سادساً: مصادر تمويل الإدارة الإلكترونية.

سابعاً: محاور تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

ثامناً: معوقات التحول إلى الإدارة الإلكترونية.

تاسعاً: معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية.

عاشراً: مواصفات المدير الإلكتروني.

الفصل الرابع

التحول للإدارة الإلكترونية

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر اهتماماً كبيراً بتكنولوجيا المعلومات في معظم الدول الأجنبية والعربية على السواء حيث أصبح إدخال تكنولوجيا المعلومات المتقدمة واستخدامها ضرورة لمتطلبات تطوير الإدارة التربوية الفعالة وأصبحت مراكز المعلومات التربوية أحد الوسائل الأساسية لزيادة فاعلية الإدارة التعليمية وترشيد عملية وضع السياسات التعليمية ومتابعة خطوط التجديد والإصلاح التربوي علاوة على تقديم خدمات معلوماتية عديدة لمطوري المناهج والباحثين التربويين ولا يقتصر دور هذه المراكز على تقديم البيانات الإحصائية المختلفة عن الطلبة والمدرسة والأبنية المدرسية وتحليل نتائج الامتحانات بل تقدم خدمات الترجمة وإعداد الوثائق لفئات مختلفة من مستخدمي القرار والمخططين والإداريين والباحثين.

وتعد شبكة الانترنت أداة تسمح بالدخول في المناطق التعليمية في الدول الأكثر ثراء في العالم وفي أي مكان فالطلاب في الأماكن البعيدة والفقيرة يمكنهم الدخول إلى مكتبة الكونجرس بالولايات المتحدة الأمريكية وكذلك الاتصال بأعضاء هيئة التدريس في أي مكان في العالم كما تعتبر أداة فعالة تتدفق من خلالها المعلومات في اتجاهات عديدة وفي جميع المجالات العلمية والتعليمية والإدارية.

وقد زادت أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات نتيجة للتعقيد الكبير في مهام النظم الإدارية الحديثة واعتبار المعلومات مورداً استراتيجياً أساسياً لبقاء المنظمات خصوصاً في ظل المنافسة الإقليمية والعالمية الكبيرة والظروف البيئية سريعة التغير حيث تساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات في ارتفاع كفاءة العمل الإداري بالمنظمات من خلال تقليل الوقت اللازم لإنجاز أنشطة العمل اليومية وارتفاع جودة خدمات المنظمة وتحسين الاتصالات مع الظروف الخارجية المرتبطة بالمنظمة وتحسين التنسيق لجهود العمل الجماعي فيما بين الوظائف المختلفة وتحقيق درجات عالية من الرقابة الشخصية لمتابعة الأنشطة الإدارية المختلفة.

كما أحدثت ثورة المعرفة والتكنولوجيا تغييرات جذرية في العمل الإداري وعملت على تغير الأسلوب التقليدي في الإدارة والعمل على الأخذ بالأسلوب العلمي في إدارة المنظمات واستخدام الأساليب والوسائل التكنولوجية والإلكترونية في العمل الإداري والتي أفرزتها ثورة الاتصالات الأمر الذي أدى إلى ظهور مفاهيم حديثة للإدارة تمثلت بالأخذ بمفاهيم النظم المتكاملة والتكنولوجيا والإلكترونية المعاصرة.

كما أوجدت ثورة المعرفة والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تغيرات على نوعية المعلومات التي تقوم بنشرها أجهزة الدولة من الإعلام والاتصالات والمؤسسات التعليمية مما أثر ذلك على أسلوب إدارة الأنظمة الحكومية والمؤسسات التعليمية وعلى فلسفتها ونظمها وعملياتها التي أصبحت تعتمد بشكل كبير على نظم المعلومات الإلكترونية وإدارتها.

وتحتاج تلك المؤسسات إلى تطوير بعض من عمليات نظم المعلومات الإدارية حيث تعتبر المعلومات ركناً أساسياً في العمل الإداري عند تطبيق النظام الإلكتروني في إدارة تلك المؤسسات حيث تتطلب الإدارة التكنولوجية إدارة قادرة على التغيير والتوجيه إلى الأوضاع الإدارية الجديدة بالإضافة إلى تطبيق منهجية مخططة تأخذ بأسلوب التحليل للنظام وعملياته وتكوين البنية الأساسية لعملية التطوير الذي يساهم في تطبيق بعض أشكال الإدارة الحديثة في إطار منظومة تكنولوجية الإدارة مع الأخذ في الاعتبار أن عملية التغيير ليست في الواقع عملية سهلة في أي مؤسسة تسعى إلى ميكنة العمل الإداري بها وقدرة تلك المؤسسات في إدارة الكميات الهائلة من البيانات الشاملة تتطلب إعادة بناء الهيكل الإداري بفكر تكنولوجي واستخدام التكنولوجيا الإدارية على مستوى واسع بها في تسهيل عمليات التخزين بشكل فائق السرعة وقدرات هائلة على الحفظ والاسترجاع والمعالجة لتلك البيانات والمعلومات وخاصة وأن إدارة التكنولوجيا هي الوظيفة الرئيسية التي يجب على الإدارة المصرية المعاصرة أن تهتم بها وتوليها عنايتها لتواجه تحديات المنافسات الأجنبية المستندة لقواعد تكنولوجية متفوقة.

ومن ثم نادت الآراء بإنشاء نظام تعليمي إلكتروني يعتمد على الإدارة الإلكترونية في جميع دول العالم المتقدم والنامي على حد سواء ومن تلك الدول انجلترا والتي عملت على إنشاء جامعة إلكترونية يتوقع منها أن تقدم مقررات تعليمية إلكترونية في التعليم المستمر والتنمية المهنية وبالفعل رصد حوالي 62 مليون جنيه استرليني لهذا المشروع في نهاية عام 2000 والتي سوف تعطي مؤسسات التعليم البريطانية القدرة على المنافسة عالمياً مع الجامعات الافتراضية وخاصة جامعات الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي هذا السياق أصبح اهتمام القيادة المصرية بضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والإفادة منها في تطوير الممارسات التعليمية وضرورة التحديث والتطوير المستمر للعملية التعليمية لمواكبة أحدث النظم التعليمية الإدارية واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لرفع القدرة التعليمية والبحثية والإدارية لمنظومة التعليم واستخدامها في إدارة العمل داخل المؤسسة التعليمية وفي تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة التعليمية نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة أمر لا غنى عنه في إدارة المؤسسات التعليمية.

وفي هذا السياق يمكن القول أن الإدارة الإلكترونية جزء أساسي من واقع معاملات الحياة المعاصرة وذلك بعد أن تطورت نظم المعلومات والاتصالات المحلية والعالمية وامتد تأثيرها ليغطي كل مجالات الحياة المعاصرة كما أنها توفر فرصة كبيرة على مستوى المنظمات وكذلك على المستوى المحلي بما يوضح من أهمية الإدارة الإلكترونية في عالم اليوم كما تؤثر الإدارة الإلكترونية بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات التعليمية من خلال التأثير على كل الوظائف والأنشطة التي تمارسها تلك المنظمات بل وتعمل الإدارة الإلكترونية على تحسين جودة العمل في المنظمات التعليمية عن طريق استخدام الأساليب الإلكترونية الحديثة كما تعتبر الإدارة الإلكترونية مدخلاً معاصراً لتطوير وتحديث المنظمات التعليمية ومواجهة مشكلات

الإدارة التقليدية على اعتبار أن الإدارة الإلكترونية تعتمد على استخدام التقنيات الإلكترونية المتقدمة.

أولاً "أسباب التحول للإدارة الإلكترونية":

إن التحول للإدارة الإلكترونية ليس درباً من دروب الرفاهية وإنما حتمية تفرضها التغيرات العالمية ويمثل عامل الوقت أحد أهم مجالات التنافسية بين المؤسسات.

ويمكن تلخيص الأسباب الداعية للتحول الإلكتروني في النقاط التالية:

1-الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال.

2-القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق.

3-ضرورية توحيد البيانات على مستوى المؤسسة.

4-صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء.

5-ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة.

6-التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.

7-ازدياد المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.

8-حتمية تحقيق الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل.

ولذلك فإنه أصبح من الضروري تطبيق الإدارة الإلكترونية لتطوير العمل الإداري بما ينسجم مع طبيعة العصر ومتطلباته وتحدياته الداخلية والخارجية ومن ثم فإن تطبيق ذلك من شأنه أن يزيد من قدرة المدرسة التنافسية ومن كفاءتها في إرضاء الطلاب وأولياء أمورهم وكذلك من دافعية كل عنصر من عناصر المدرسة وبالتالي زيادة إنتاجية ومن مرونة المدرسة في تعاملها مع المستجدات وأخيراً من القدرة الكلية للمدرسة على النمو المتواصل.

ثانياً "دواعي التحول للمؤسسة الإلكترونية":

يعتمد التحول للمؤسسة الإلكترونية على مجموعة من الدواعي والتي من أهمها:

1-التطور السريع في أساليب وتقنيات إدارة الأعمال.

2-توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات.

3-زيادة المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.

4-الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل.

ثالثاً "علامات نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية":

يعتمد نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية على مجموعة من العوامل التي من أهمها ما يلي:

1- إقبال العاملين غير الفنيين على تعلم استخدام الحاسب للبقاء في دائرة الاتصال الجديدة.

2-التحول من مجرد استخدام النظام إلى الاعتماد عليه.

3-انتشار مبدأ الشفافية في المعاملات بين المديرين والعاملين.

4-ارتقاء مستوى تقديم الخدمات المالية والإدارية التقليدية.

5-التحول إلى المؤسسة المتعلمة.

6-التوثيق الكامل لأنشطة المؤسسة ومخرجاتها على مدار الأعوام وبناء ذاكرة مؤسسية معلوماتية حقيقية.

رابعاً "إسهامات الإدارة الإلكترونية":

لقد أسهمت الإدارة الإلكترونية إسهاماً كبيراً بحيث تعاظم دورها وتقاتم في الأونة الأخيرة في كل مجالات الأعمال الحكومية حيث ظهر مصطلح جديد وهو الحكومة الإلكترونية والذي بمقتضاه تم تحويل كل أعمال ومعاملات المنظمة الحكومية مع المواطنين والمنظمات الأخرى إلى صور إلكترونية متكاملة تعتمد على إطار من الشفافية والوضوح الكاملين لكل ما يتم إنجازه من إجراءات داخل الصنع واتخاذ القرارات.

وتوجد العديد من الأعمال والمعاملات الحكومية التي تغطيها أعمال الإدارة الإلكترونية ويتمثل أهمها فيما يلي:

1-إنجاز الأعمال والمعاملات بين الأجهزة الحكومية وبعضها البعض إلكترونياً.

2-الإدارة الإلكترونية لأعمال الشراء والتخزين الحكومية.

3-توفير اللوائح والقوانين المعمول بها إلكترونياً عند أداء الخدمات الحكومية.

4-توفير الوثائق الحكومية إلكترونياً للمستفيدين منها.

5-تحصيل المستحقات الحكومية وسداد التزاماتها إلكترونياً.

6-توفير النماذج التي يتم استخدامها في أداء الخدمات الحكومية إلكترونياً.

7-تحديد إجراءات ومتطلبات الحصول على الخدمات الحكومية إلكترونياً.

8-أداء الأعمال والمعاملات الجمركية إلكترونياً مما يزيد من كفاءتها وفاعليتها.

9-تعظيم عمليات المشاركة الجماهيرية في اتخاذ القرارات.

10-تحقيق التفاعل البناء بين مؤسسات الحكم والمواطنين في الدولة.

خامساً "وحدات الإدارة الإلكترونية":

تتطلب الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة أن يتضمن التنظيم الإداري لهذه المنظمات العديد من الوحدات التالية:

1-إدارة قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة إلكترونياً:

تسعى هذه الإدارات إلى الاهتمام بصفة أساسية بتجميع أكبر قدر من البيانات والمعلومات والتي تتوفر أمامها من مصادرها الإلكترونية المختلفة والمتعددة ثم تقوم بتحليلها للاستفادة منها بأفضل طريقة ممكنة الأمر الذي يترتب عليه صنع اتخاذ قرارات تتسم بالكفاءة والفاعلية.

2-إدارة الدعم التقني للعميل:

تهتم هذه الإدارة بصفة أساسية بمساعدة العملاء خلال قيامهم بالتجوال في مقر أعمال المنظمة على شبكة الاتصالات الإلكترونية وذلك لمواجهة والقضاء على كل المشكلات والعقبات التي تواجههم ويتم ذلك عن طريق المحادثات النصية التي تتم عبر هذه الشبكات الإلكترونية مع هؤلاء العملاء ومن خلال ذلك فإن المنظمة تحتفظ بعملائها ولا تفقدهم.

3-إدارة علاقات العملاء إلكترونياً:

يتمثل الهدف الأساسي لهذه الإدارة في المحافظة على وجود أفضل العلاقات للمنظمة مع عملائها.

كما تسعى أيضاً إلى زيادة الزيارات التي يقوم بها هؤلاء العملاء إلى موقع المنظمة على شبكات الاتصالات الإلكترونية هذا.

وكمثال آخر فإن الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة تحتاج وتتطلب أيضاً ضرورة تحويل بعض الوحدات الإدارية التقليدية لديها إلى العمل وفقاً للنظم الإلكترونية.

وتتمثل أهم هذه الوحدات الإدارية فيما يلي:

1-إدارة الشراء.

2-إدارة البيع.

3-إدارة الحسابات.

4-إدارة الإعلان والترويج.

سادساً "مصادر تمويل الإدارة الإلكترونية":

توجد مصادر عديدة لتمويل الإدارة الإلكترونية متمثلة في المصادر التالية:

1-تحميل المستفيد بعض الرسوم هناك رسوم مخفية لخدمات توصيل مجانية سيئة.

2-هناك تخفيض مالي جراء بعض الموارد البشرية تحتاج بعض من الوقت لتثبيت نفسها.

3-هناك زيادة في النشاط التجاري يمكن الحصول منه على بعض التمويل للحركة الاقتصادية وتكون مناسبة للدول النامية.

4-المشاركة في مصاريف التطوير والتشغيل مع القطاعات الخاصة.

5-المشاركة في الفوائد والأرباح.

6-ضمان مشاركة السلطات العليا لمشاريع البنية التحتية.

سابعاً "محاور تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الإلكترونية":

تؤدي أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً في إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم بما لها من قدرة على تسريع إيقاع التجديد في دورة العمل والإنتاج كما تعد أداة للتفاعل الجماعي الخاص بالمعرفة وكذا زيادة تبادل المعرفة.

وتتجلى قدرة المؤسسات على الإدارة الفعلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والبنية الأساسية المناسبة لدعم العمليات واتخاذ القرار وعمليات التخاطب والتواصل عن طريق المحاور الآتية:

1-دعم العمليات:

والذي يتمثل في تجهيز البرمجيات والتجهيزات وشبكات الاتصالات والخبرة الفنية لتوجيه وقيادة العمال لضمان قيام العاملين الأقل تأهيلاً بطريقة متجانسة وبكفاءة عالية ولتحسين فاعليات العمليات.

2-دعم استمرارية الأعمال:

والتي تركز على استخدام البرمجيات والتجهيزات والشبكات والخبرة المتوافرة لتسهيل إدارة العمال والعاملين عبر الوظائف في المدرسة وخارجها.

3-الدعم الإداري:

والذي يشمل البرمجيات والتجهيزات وشبكات الاتصال والقدرات التي تساعد على صنع القرار وتسهل مراقبة وتحليل قضايا الأعمال الداخلية والخارجية الخاصة بتبادل المعرفة.

كما تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة حقيقية يمكنها أن تحدث تغييراً جوهرياً في التعليم والتعلم بمختلف مراحله وأنواعه فالتعليم هو القاعدة الأساسية للتنمية والشرط اللازم لاستمرارها.

وإذا كان جوهر التعليم في الماضي هو نقل المعرفة من جيل إلى آخر فمهمته اليوم هي تنمية المهارات والقدرات التي تتيح للأفراد اكتساب المعرفة بالاعتماد على أنفسهم وتمكنهم من مواجهة المشاكل وإيجاد الحلول لها.

كما يجب أيضاً أن تتوفر في القيادة الإلكترونية المهارات الأساسية التالية:-

1-مهارات المعارف التقنية:

مثل تقنية المعلومات في الحاسبات الآلية وشبكات الاتصالات الإلكترونية والبرمجيات الخاصة بها والتعامل الجيد معها بالإضافة إلى تطوير الأنظمة المعلوماتية والمعرفية كل في مجال تخصصه الطبيعي.

2-مهارات الاتصال الفعال مع الآخرين:

حيث يتطلب هذا الأمر ضرورة تأسيس علاقات عمل جديدة من خلال استخدام جميع أنواع الاتصالات سواء كانت مكتوبة أو شفوية.

3-مهارات إدارية:

وهي تتضمن مهارات تحفيز الأفراد الآخرين بالمنظمة نحو العمل الجماعي والتعاون بالإضافة إلى مهارات التخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة.

كما يعتمد أيضاً التطبيق الكفء والفعال للتوجيه الإلكتروني بالمنظمات المعاصرة على استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية المتقدمة كشبكة الانترنت وبحيث يتم إنجاز وتنفيذ كل عمليات التوجيه حيث يقوم المديرين بالاتصال بمرؤوسيهم وإصدار الأوامر وتبليغ المهام إليهم وإرشادهم وترغيبهم في العمل بغية تحقيق الأهداف المرجوة.

ثامناً "معوقات التحول إلى الإدارة الإلكترونية":

تتمثل معوقات التحول إلى الإدارة الإلكترونية في المؤسسات العربية في الجوانب التالية:

1-اختلاف نظم الإدارة حتى داخل المنظمة الواحدة.

2-عدم اقتناع إدارة المؤسسة بدواعي التحول ومتطلباته.

3-عدم توافر الحافز القوي لدى الأفراد لإنجاح عملية التحول وعدم إحساسهم بأنهم جزء من عملية التحول والنجاح.

4-صعوبة الوصول إلى الإدارة الإلكترونية المتكاملة داخل المنظمات.

5-عدم توافر بيئة أساسية فنية جيدة.

6-الطبيعة البشرية وثقافة الأبواب المغلقة والخوف من التكنولوجيا وتطبيقاتها.

7-استمرارية عمليات تحديث البيانات مع تحمل الأفراد المنوط بهم العبء الإداري المعتاد.

8-التوافق مع النظم اليدوية المعتادة في العمل ودوراتها المستندية ورفض التحديث والتغيير.

9-عدم الثقة في حماية سرية وأمن التعاملات الشخصية.

تاسعاً "معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية":

هناك مجموعة من معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية وهي كالتالي:

1-اختلاف نظم الإدارة حتى داخل المنظمة الواحدة.

2-اقتناع إدارة المؤسسة بدواعي التحول ومتطلباته.

3-الحافز القوي لدى الأفراد لإنجاح عملية التحول وإحساسهم بأنهم جزء من عملية التحول والنجاح.

4-الوصول إلى الإدارة الإلكترونية المتكاملة داخل المنظمات.

5-توافر بنية أساسية فنية جديدة.

6-الطبيعة البشرية وثقافة الأبواب المغلقة والخوف من التكنولوجيا وتطبيقاتها.

7-التحديث المستمر للبيانات مع تحمل العبء الإداري المعتاد.

8-التوافق مع النظم اليدوية المعتادة في العمل ودورتها المستندية.

9-شمول كافة عناصر الإدارة التقليدية في منظومة واحدة.

10-عدم الثقة في حماية سرية وأمن التعاملات الشخصية.

عاشراً "مواصفات المدير الإلكتروني":

يتصف المدير الإلكتروني بالعديد من الصفات من أهمها:-

1-الابتكارية.

2-المعلوماتية أي أن تكون لديه المعلومة الحاضرة.

3-التعددية (متعدد المعارف).

4-الحيوية: يجب أن يتصف بالحيوية دائماً.

5-أن يعتمد نظام الذاكرة المؤسسية لإدارة موارد المؤسسة إلكترونياً.

6-إدارة الأعمال عن بعد.

7-حفظ كافة الوثائق والأعمال إلكترونياً.

8-التحول إلى المجتمع اللاورقي.

9-ضبط الحضور والانصراف والاجتماعات إلكترونياً.

10-اعتماد دليل اتصال داخلي وصادر ووارد إلكتروني.

11-حماية وسرية تداول المعلومات والبيانات في أقل وقت وبأقل التكاليف.

12-متفتح ديناميكي واسع الإطلاع.

13-متابع لما يجري في حقل التطورات التقنية والاتصالاتية.

الفصل الخامس

تطبيقات الإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ثانياً: متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ثالثاً: أساسيات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

رابعاً: محددات الثقافة الإدارة العربية في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

خامساً: تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

سادساً: معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

الفصل الخامس

تطبيقات الإدارة الإلكترونية

مقدمة:

قد شهد المجتمع الإنساني تطورات هائلة في أساليب التفاهم وتبادل المعلومات بدأت بالاتصال الشفهي بين الإنسان وأخيه الإنسان ثم استخدمت الإشارات بوسائلها المختلفة حتى ظهرت الكتابة التي انتشرت عن طريق الطباعة ثم جاءت الأجهزة السلكية واللاسلكية بأنواعها المختلفة إلى أن ظهر الكمبيوتر (الحاسب الآلي) معلناً بزوغ نجم ثورة أخرى في مجال الاتصالات عرفت بالثورة الإلكترونية التي دعمت بدورها ثورة الاتصالات التي اتخذت شكلاً جديداً غير مألوف من خلال الأقمار الصناعية.

وكانت نتيجة هذا كله أن اشتدت ثورة المعلومات وتضاعف حجم المعلومات التي يمكن أن تبث من مكان إلى أخر فوق كوكب الأرض بل وبين الأرض وبعض الكواكب الأخرى في فترات زمنية غير مسبوقة نعني حضرها.

إن الدافع للإنسان المعاصر في أن يكون لديه القوة والقدرة على تحريك بيئته لإشباع حاجاته وتحقيق أمانيه وطموحاته جعلته يدرك أهمية المعلومات حتى بات يدرك أن المعلومات قوة ويؤمن إيماناً راسخاً بقوة المعلومات وقدرتها على تحقيق هذه الطموحات.

ومع تزايد الإحساس بأهمية المعلومات أصبح ينظر إليها كثروة وطنية وأصبح تبادلها وإعارتها وبيعها ومنحها يحظى باهتمام واسع لدى جميع الدوائر على كافة الأصعدة كما أصبح لهيئة الأمم المتحدة دور نشيط في تنظيم كافة ما يتصل بالمعلومات على الصعيد العالمي وإن كان هذا الدور لم يمنع الدول الغنية معلوماتياً من فرض الحظر على نوعيات بعينها من المعلومات لمنعها من التسرب إلى دول أخرى خارج حدودها.

ويرى خبراء المعلومات أن المعلومات تفقد قيمتها إذا بقيت حبيسة أجهزة التخزين ولكنها تكتسب قيمتها عندما يتم نقلها إلى من يحتاجها ويستفيد منها ومن ثم

اجتهد الخبراء في ابتداع وسائل يمكن عن طريقها نقل المعلومات المعاصرون حجم التراكم المعلوماتي المعرفي للإنسان في عقد الستينات بما يعادل حجم التراكم المعرفي للإنسان من الخليقة حتى عام 1960م وأن التراكم يتضاعف كل عشر سنوات منذ هذا التاريخ ويزعم بعض خبراء المعلومات أن ثلاثة أرباع المعلومات والمعارف المتاحة للإنسان اليوم لم تكن معروفة حتى الحرب العالمية الثانية وأن المعلومات تنمو وتتضاعف في بعض المجالات كل خمسة عشر عاماً.

هذا وقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين ما يعرف بظاهرة الانفجار المعلوماتي تعبيراً عن النمو الهائل من حجم وتنوع المعلومات المتداولة مما أدى إلى مضاعفة المخزون المعرفي الإنساني خلال فترات زمنية قصيرة غير مسبوقة حتى وجد الباحثون المتخصصون أنفسهم وقد فقدوا السيطرة والقدرة على الإلمام والاستحواذ على الإنتاج الفكري في مجالات تخصصهم وأصبح عسيراً عليهم متابعة ما يستجد من معلومات ومعارف ويرجع هذا بالإضافة إلى التضخم المعلوماتي/ المعرفي إلى تلك الثورة الهائلة التي في مجال الاتصالات ونقل وتبادل المعلومات.

وتعد ثورة المعلومات والتطور السريع والمتلاحق في تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية من نواتج الانفجار المعرفي فقد أصبحت المعلومات الصناعية التي تعتمد عليها تلعب دوراً ملحوظاً في حياة الأفراد وفي شتى مجالات الإنتاج.

إن ثورة المعلومات قد أحدثت العديد من التغيرات في شتى مجالات وميادين النشاط البشري والذي أثر بدوره على العديد من التخصصات المهنية المختلفة لذلك بدأت العديد من الدول المتقدمة تضع على التعامل في معظم جوانبه أنه مجتمع يعمل على زيادة إنتاجية أفراده عن طريق الاستغلال الأمثل للمنتجات المعلوماتية والتي تتطلب بدورها فيضاً من الإبداع والابتكار الفكري.

إن هدف بناء مجتمع معلوماتي يمكن أن يتحقق عن طريق وضع خطط معلوماتية تسمح بتقليص الفجوة المعلوماتية وتكوين الفكر المعلوماتي ونشر المعرفة المعلوماتية بين أفراد هذا المجتمع.

إن قضية بناء مجتمع معلوماتي تقع على عاتق المؤسسات التربوية فيه وعلى قطاع التربية بوسائله الفعالة أن يتحمل مسئولياته تجاه تنشئة وإعداد الأفراد لمجتمع المستقبل الذي سوف يعتمد اعتماداً أساسياً على استخدام الحاسبات الإلكترونية في جميع التطبيقات المتصلة بالمعلوماتية لأنه بقدر ما تقدم التربية من وسائل فعالة في إعداد قوى المجتمع البشرية تكون نوعية المجتمع وفاعليته.

لقد ازدادت أهمية تكنولوجيا المعلومات في العصر الحالي عصر ثورة المعرفة وأدت النقلة النوعية الحادة الناجمة عن التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات إلى اختراق الحاسبات موضع القلب في منظومة المجتمع.

لذا حرصت أنظمة التربية والتعليم في مختلف أنحاء العالم على توفير فرص النمو المتكامل للمتعلم في حدود قدراته وإمكاناته كما أخذت بالحسبان متطلبات العصر.

وفي عصر الانفجار المعرفي الذي يتسم بتنامي المعلومات وتدفقها هناك تسارع مذهل لا دور فيه لا يحسن التعايش مع التقنيات المتقدمة واستأثر الحاسوب من بين التقنيات الحديثة جميعاً على الشطر الأكبر من هذا الاهتمام نظراً لميزاته وإمكاناته التربوية المتعددة حيث يعد الحاسب الآلي أقوى نظام طوّر حتى الآن وسوف يحدث في رأي الكثيرين تغيرات قوية في مجال التعليم والتدريب هي أشبه بثورة تعليمية ناجحة ويؤكد ذلك العديد من الأراء.

وأن التخطيط الإلكتروني لم يعد في الجامعات عملاً فنياً فحسب بل أصبح متطلباً أكاديمياً وعملياً وثقافياً وفنياً على حد سواء إضافة إلى كونه عملية إنسانية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتغيير قيم ومفاهيم وعادات سوف تؤدي بالضرورة إلى زيادة مهارة وكفاءة وفاعلية العمل الإداري ككل.

أولاً "أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية":

تهدف الإدارة الإلكترونية إلى زيادة قدرات الإدارات على الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات بهدف التنمية.

فالأخذ بمفهوم الإدارة الإلكترونية من تقنية المعلومات بهدف التنمية سوف يؤدي بالضرورة إلى زيادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية فهي تقدم في هذا الإطار الدعم في إعداد سياسات تقنية المعلومات البنية التحتية والاتصالات والتطبيقات.

وتتمثل أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية فيما يلي:-

1-تطوير الإدارة بشكل عام باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة من حلول وأنظمة والتي من شأنها تطوير العمل الإداري وبالتالي رفع كفاءة وإنتاجية الموظف وخلق جيل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة.

2-محاربة البيروقراطية والقضاء على تعقيدات العمل اليومية.

3-توفير المعلومات والبيانات لأصحاب القرار بالسرعة وفي الوقت المناسبين.

4-رفع مستوى العملية الرقابية.

5-تحسين الانتعاش الاقتصادي وجذب الاستثمار من خلال الآليات المتطورة المتوفرة في المؤسسات ذات العلاقة.

6-تقليل تكاليف التشغيل من خلال خفض كميات الملفات والخزائن لحفظها وكميات الأوراق المستخدمة والإنجاز السريع للمنظمة أو المؤسسة.

7-تواصل أفضل وارتباط أكبر بين إدارات المؤسسة الواحدة من شأنه تقديم خدمات أفضل.

8-إدارة ومتابعة المقار المختلفة بالمؤسسة وكأنها وحدة مركزية.

9-تركيز نقطة اتخاذ القرار في نقاط العمل الخاصة بها مع إعطاء دعم أكبر في مراقبتها.

10-تجميع البيانات من مصدرها الأصلي بصورة موحدة.

11-تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها.

12-تقليل أوجه الفرق في متابعة عمليات الإدارة المختلفة.

13-توظيف تكنولوجيا المعلومات.

14-توفير البيانات والمعلومات للمستفيدين بصورة فورية.

ثانياً "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية":

تعد الإدارة الإلكترونية تحولاً شاملاً في النظريات والمفاهيم والأساليب والإجراءات والهياكل والتشريعات التي تقوم عليها الإدارة التقليدية وبذلك شأنها شأن أي مشروع يمكن إقامته أو هدف يمكن الوصول إليه لابد من توفير وتهيئة العديد من المتطلبات لتطبيق هذا المشروع.

ويتطلب العمل بالإدارة الإلكترونية إجراء تغيير استراتيجي في مكونات وأنشطة الأعمال وبخاصة نقل الارتباطات المادية لسلسلة القيمة الكاملة للمنظمة إلى وصلات وقيمة تعمل على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

لكن الوصول إلى الإدارة والنجاح في التحول الإلكتروني هو بحكم طبيعته مسار يصعب اجتيازه دون التغيير الجوهري الشامل الذي يجب أن يحصل في الجامعة لضمان هذا النجاح هذا التغيير يبدأ بكسر قواعد العمل التقليدية وتجاوز المبادئ القديمة وفهم متطلبات العمل الإلكتروني من قبل الإدارة والعاملين.

ويعتمد تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمنظمات المعاصرة على استخدام نظم رقابية تأخذ في اعتبارها كل الأساليب والإجراءات الرقابية التي تتم بالكفاءة والفعالية وكذلك تحديد السلطات والمسئوليات والصلاحيات المختلفة.

وفي ظل الرقابة الإلكترونية يمكن استخدام التقارير بطريقة إلكترونية ويتم ذلك سواء عند إعداد التقارير الداخلية داخل المنظمة حيث تعد شكل مطبوعات يمكن إعادة استخدامها عدة مرات أو عند إعداد التقارير الخارجية الموجهة إلى خارج المنظمة ويتم إعدادها وعرضها إلكترونياً على شبكة الانترنت لتعكس صورة المنظمة لدى الجماهير المختلفة.

وفي ضوء المبادئ والتشريعات والهياكل التي تحتاجها الإدارة الإلكترونية كان لابد من توفير متطلبات عديدة ومتكاملة لإمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية ومن هذه المتطلبات ما يلي:-

1-وضع استراتيجيات وخطط التأسيس:

إن الإدارة الإلكترونية كغيرها من أشكال الإصلاح لا يمكن تحقيقها بمجرد إصدار قانون أو لوائح إدارية من القيادة السياسية بل تتطلب تغييراً في طريقة تفكير المسئولين وطريقة إدارتهم لمسئولياتهم وفي كيفية نظرتهم إلى وظائفهم وفي طريقة تبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات ومع قطاع الأعمال ومع المواطنين.

فوضع الاستراتيجيات والخطط هو أساس الأعمال المنظمة والمتقنة التي ينتظر ثمارها اليانعة في المستقبل ووضعها يتطلب وجود الرؤية المشتركة حول مشروع التحول للعمل الإلكتروني بما في ذلك من الأهداف والمهام التي تتناسب مع النظرة الوطنية المنبثقة من رسالة الدولة ومنهجها الفكري والسياسي على المستويين الداخلي والخارجي.

وفي ضوء ذلك هناك مجموعة من الأسس التي ينبغي أن تتخذ قبل تطبيق الإدارة الإلكترونية وهي كالتالي:

-التكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بأكثر من جهة حكومية أو أهلية.

-وضع الخطط الفرعية لمشروع الإدارة الإلكترونية.

-الاستعانة بالجهات الاستشارية والباحثانية للمشاركة في الدراسة ووضع الخطط.

-تشكيل جهة عليا تتولى وضع الاستراتيجية لمشروع الإدارة الإلكترونية.

-تحديد منافذ الإدارة الإلكترونية Portals.

2-توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية:

تعتبر البنية التحتية المكون الطبيعي الملموس لمشروع الإدارة الإلكترونية الذي لا يمكن قيام المشروع بدونها.

وتتمثل في المكونات المادية والبشرية التي تتمثل في إعداد وتدريب العاملين وتطوير شبكات الاتصالات وتحسينها بحيث تكون مكتملة وجاهزة للاستخدام مستوعبة لذلك الكم الهائل من الاتصالات في آن واحد بمعنى أنها تهدف من استخدام الانترنت في تطوير البيئة التعليمية.

3-تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات التعليمية وفق تحول تدريجي:

يحتاج تطبيق الإدارة الإلكترونية إجراء تغييرات تدريجية في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والأساليب التعليمية بحيث تتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية عن طريق استحداث إدارات جديدة أو إلغاء أو دمج بعض الإدارات مع بعضها وإعادة الإجراءات والعمليات الداخلية بما يكفل توفير الظروف الملائمة لتطبيق إدارة إلكترونية أسرع وأكثر كفاءة وفعالية.

ويتم ذلك من خلال إعادة هندسة الهياكل والعمليات والإجراءات للإدارات والأقسام في المنظمات التعليمية التي يتقرر أن تقدم خدماتها إلكترونياً.

حيث تحتاج الأجهزة الحكومية إلى تحولات جذرية للتحول لتطبيق الإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق:-

-إعادة هندسة الإجراءات التعليمية لتناسب مبادئ الإدارة الإلكترونية خصوصاً بعد إدخال التقنية الرقمية.

-إقامة إدارات جديدة لها كيانها واستقلالها في تنظيم العمل التعليمي.

-التنظيم الإداري الجيد من أجل إدارة إلكترونية ويتم ذلك عن طريق:

أ-بناء الهرم الإداري وتشكيله.

ب-بيان حدود السلطة لكل عامل في المدرسة.

-تحديد أساليب عمل الإدارة الإلكترونية ومهامها على نحو أشمل ودقيق وتوضيح آليات التنفيذ بمختلف مراحله وما تتطلبه من بنية تحتية مناسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية وذلك لتمكين الموظف من الوصول إلى الموقع على شبكة الانترنت بكل سهولة ويسر.

4-التعليم والتدريب للعاملين والتثقيف للمتعاملين:

تتطلب الإدارة الإلكترونية تغيرات جذرية في نوعية العناصر البشرية الملائمة.

وهذا يعني لزوم إعادة النظر بنظم التعليم والتدريب لمواكبة متطلبات التحول الجديد بما في ذلك الخطط والبرامج والأساليب التعليمية الحديثة على كافة المستويات كذلك تحتاج الإدارة الإلكترونية إلى توعية اجتماعية بثقافتها وبطبيعة

هذا التحول والاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمادي وغير ذلك من متطلبات التكيف معه.

5-إصدار التشريعات الضرورية أو تعديل التشريعات الحالية وتحديثها:

التشريعات القانونية هي التي تساعد على ضبط المنظمة التعليمية والسير على طرق سليمة وواضحة لكل عامل في المنظمة وإلا سوف تعم العشوائية والفوضى داخل المنظمة.

وبذلك يجب ضرورة خلق بيئة تشريعية ملائمة ومناخ قانوني يستجيب لمتطلبات الإدارة الإلكترونية ويسهل معاملاتها ويضعها موضع الاعتراف الوطني والدولي إضافة إلى ضمان القضايا الخاصة بتدابير الأمن والحماية والسرية.

ولذلك يجب على المنظمات التعليمية أن تقوم بعملية مسح وتمحيص شامل لكل الأنظمة والقوانين لديها وذلك لتحقيق الأهداف الآتية:

-وضع العقوبات التي تستوجب على كل موظف مخالف للأنظمة المنصوص عليها في المنظمة بعد أن تقوم بتحديد المحرم والمباح من الأعمال الإلكترونية.

-تحقيق الأمن الوثائقي وخصوصية وسرية المعلومات للمعاملات التعليمية.

-تسهيل التعاملات الإلكترونية كالمعاملات المالية وعمليات التواصل الإلكترونية لإنجاز المعاملات المطلوبة والبريد الإلكتروني.

-وضع الأطر التشريعية اللازمة للإدارة الإلكترونية وتحديثها وفقاً للمستجدات التعليمية.

-ضمان فعالية التشريعات والأنظمة والقوانين ويجب أن تكون التشريعات سهلة الفهم والتطبيق للمنفذ والمستفيد.

6-أمن وحماية المعلومات في الإدارة الإلكترونية:

إن مصدر الخطورة يكمن في تحصين وحماية الجانب الأمني للإدارة الإلكترونية.

ويقصد بأمن المعلومات حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات بحيث تؤمن المنشأة نفسها والعاملين بها وأجهزة الحاسبات المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة.

وفي ضوء ذلك تعتبر مسألة أمن المعلومات من أهم معضلات العمل إلكترونياً بمعنى أن المعاملات الوثائقية التي يجرى حفظها وتطبيق إجراءات المعالجة عليها إلكترونياً لتنفيذ متطلبات العمل ويعتبر ضعف الأمن في مجال العمل الإلكتروني ضعفاً للثقة مما يتطلب توفيرها ضمن الأنظمة الإلكترونية ومستخدميها والبيئة الحاضنة.

وإن تطبيق نظم الإدارة الإلكترونية الحديث واستكمال عملية التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية يتطلب توفر مجموعة متكاملة من العناصر الجوهرية التي تتبادل التأثير والوظائف والأدوار في سياق تطور عملية التحول الإلكتروني للمنظمة كالتالي:

1-التكنولوجيا الرقمية (الإلكترونية):

ترتبط الإدارة الإلكترونية وأنشطة الأعمال الإلكترونية بجميع أنماط التكنولوجيا الرقمية من وسائط وشبكات وأدوات والتكنولوجيا الرقمية تتطور بسرعة عالية كما تتنوع أنماطها وأجيالها باستمرار مما يضع خيارات دائمة ومفتوحة أمام الإدارة وهي في صدد بناء الأعمال الإلكترونية.

ومن هذه الخيارات التقنية المهمة خيار ربط بعض أنشطة الأعمال بخدمات الأكشاك التفاعلية والتلفاز التفاعلي وخدمات الهاتف الخلوي المتكاملة مع الانترنت وتقنياتها مثل:

-خدمات الرسائل SMS.

-بروتوكول الاتصال بالانترنت WAP الذي يمكن مستعمل الهاتف الخلوي من الدخول إلى موقع الجامعة على شبكة الويب.

-تكنولوجيا شبكة الانترنت اللاسلكية والوسائط المعلوماتية الرقمية الأخرى.

2-العمليات الإلكترونية E-Processes:

تتحقق العمليات الإلكترونية من تحويل الارتباطات المادية والمهام الجزئية المجمعة إلى سلسلة قيمة من الأنشطة الرقمية على أساس تدفق جديد للمعلومات والعمليات من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تظهر العمليات الإلكترونية

كنتيجة لجهود إعادة تصميم العملية حيث تتحول سلسلة القيمة من أنشطة تقليدية إلى أنشطة إلكترونية.

3-الاستراتيجية الإلكترونية E-Strategy:

تغطي الاستراتيجية الإلكترونية أنشطة التحليل الاستراتيجي لبيئة الأعمال والتصميم والاختيار الاستراتيجي وتطبيق استراتيجية الأعمال الإلكترونية كما تتضمن أيضاً تحديد مصادر التميز عن المنافسين ومن بين تلك الخيارات الاستبدال أو استراتيجية الاستكمال، إن تحدي الاستراتيجية مهم جداً مثل خيار بناء موقع على النت وترتبط بشكل كبير بالتسويق وتقدم الخدمة على الخط.

4-التسويق الإلكتروني E-Marketing:

إن الأساس في التسويق الإلكتروني هو التوجه نحو العمل "الطالب أو الباحث" والتحليل العميق هنا لاحتياجات العملاء مهم للغاية مع الوضع في الاعتبار طبيعة الأسواق المتغيرة وتساعد بيئة الانترنت على وجود صلات تفاعلية مباشرة مع العملاء وبالتالي يمكن استثمارها في تقديم أسرع وأجود علاوة على ذلك يتطلب التسويق الإلكتروني بناء وتطوير نظم للشراء الإلكتروني وتقديم الخدمات على الخط الأمر الذي يتطلب وجود أنظمة حماية متيقظة وفعالة.

5-الهيكل الإلكتروني E-Structure:

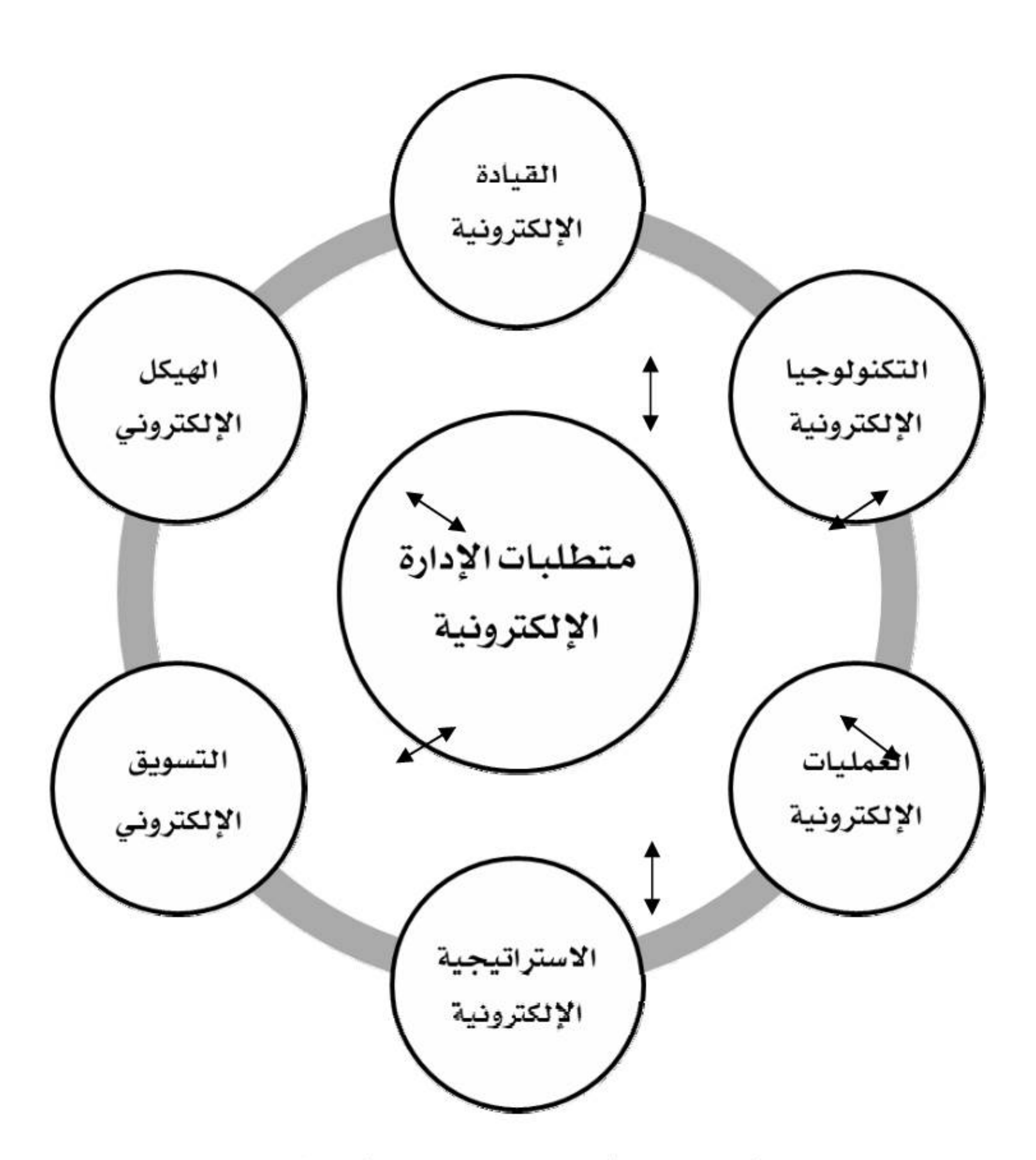
لا تستطيع الإدارة الإلكترونية العمل في هيكل تنظيمي هرمي متعدد المستويات والمهام المستقلة بعضها عن بعض فالإدارة الإلكترونية تتطلب وجود بنية تنظيمية حديثة ومرنة أفقية وعمودية باتصالاتها أو شبكة بمعنى أخر وهي قبل ذلك تستند إلى تقنية ومعلوماتية عالية ومتطورة كما أن ثقافتها التنظيمية تتمحور حول قيمة الابتكار والمبادرة والريادة في الأداء وإنجاز الأعمال بكفاءة وفعالية.

6-القيادة الإلكترونية E-Leadership:

إن وجود القيادة الإلكترونية شرط أساسي لنجاح الإدارة الإلكترونية ويمكن من خلال الإدارة الإلكترونية استثمار الأصول الإنسانية الثمينة بالجامعة والقيادة

الإلكترونية تمثل كل الكفايات الجوهرية للجامعة القادرة على الابتكار والتحديد وصنع المعرفة وإدارة عملية التعليم التنظيمي.

ويمكن التعبير عن متطلبات الإدارة الإلكترونية في الشكل التالي:



شكل يوضح متطلبات العمل بالإدارة الإلكترونية

وبالإضافة إلى هذه المتطلبات يحتاج الأخذ بتطبيق الإدارة الإلكترونية إلى مجموعة من المتطلبات يأتي في مقدمتها:

1-توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية:

ومن أهم عناصر البنية التحتية التي لا يمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية بدونها الحاسبات الآلية التي تعمل على استقبال البيانات وتخزينها ومعالجة تلك البيانات إلكترونياً بسرعة هائلة.

2-إيمان والتزام المسئولين بالإدارة العليا بأهمية الإدارة الإلكترونية لمواجهة التغيرات المحلية والعالمية وإعداد خريجين تناسب متطلبات سوق العمل.

3-توفير شبكات الحاسب الآلي والتي تتنوع إلى الشبكة الداخلية للمنظمة الانترنت Intranet وتسمح للموظفين بها بالحصول على البيانات والمعلومات وتبادلها داخل وخارج المنظمة وشبكة الاكسترانت Extranet وهي شبكة خاصة للمنظمة يسمح لبعض المستفيدين فقط بالدخول عليها من أي مكان وفي أي وقت وفق قيود وصلاحيات محددة والشبكة العالمية الانترنت Internet والتي بدأت منذ عام 1969 وفي وزارة الدفاع الأمريكية بتجربة ربط أجهزة الحاسب الآلي في عدد من الولايات.

4-إمكانية الاستفادة من الخدمات التي توفرها شبكة الانترنت والتي تتنوع في خدمات الاتصال عن بعد Tele Communication وتوفر هذه الخدمة إمكانية الوصول إلى أي كمبيوتر أخر مباشرة عبر الانترنت والتعامل مع ملفاته ونقل الملفات الخاصة بها وتحميلها دون الحاجة إلى كلمة مرور أو رقم حساب.

وخدمة البريد الإلكتروني Electronic Mail والتي تعد أسهل وأرخص تكلفة من غيرها من الخدمات:

-خدمات منتديات الحوار News Group والتي تتيح إلتقاء مجموعة من المتحاورين حول موضوع.

-خدمة المحادثات Chatting وهي تأخذ ثلاثة أشكال المحادثات المقروءة والمرئية والمسموعة.

-خدمة تبادل الملفات والتي تحتاج إلى رقم حساب وكلمة مرور وخدمة عالم الويب وهو برنامج يقوم بالربط بين مواقع مختلفة على الشبكة العالمية.

5-توفير البيئة الإدارية الملائمة للإدارة الإلكترونية التي تلتزم بأمن وحماية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

6-إعادة هندسة العمليات وتحويلها إلى عمليات إدارية تناسب نظم المعلومات واستراتيجيات الإدارة الإلكترونية.

7-تهيئة الكوادر البشرية في بقية المستويات الإدارية لاستقبال عملية التغيير إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية والوعي بأهميتها وأبعادها وأهدافها.

8-إيجاد قاعدة بيانات ومعلومات متطورة عن مختلف عناصر العملية الإدارية والتعليمية الداخلية والخارجية حتى يمكن الإرتكاز عليها عند تطبيق الإدارة الإلكترونية.

9-تقديم الدعم والمساندة من قبل المستويات الإدارية العليا في الأزهر لتشجع العاملين على تطبيق الإدارة الإلكترونية.

10-وضع برنامج للتدريب المستمر للإداريين والعاملين حتى يمكنهم إتقان المهارات اللازمة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

11-توفير أجهزة الاتصال الإلكترونية الحديثة من شبكات داخلية للارتباط بالشبكة الدولية وقواعد البيانات اللازمة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

12-توفير الكوادر البشرية المتخصصة في نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتصميم البرامج الإلكترونية.

13-تبني استراتيجية وطنية لأمن المعلومات بحيث تضمن تعاون أجهزة القطاعين العام والخاص في تنفيذها.

14-وضع القوانين واللوائح التنظيمية والعقوبات الأمنية التي تحد من السطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

15-تشكيل لجنة عليا تتولى وضع استراتيجية لمشروع تطبيق الإدارة الإلكترونية والتنسيق بين الوزارات المعنية بالتكنولوجيا الحديثة.

16-وضع الخطط الفرعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تنبثق من الاستراتيجية العامة ووفقاً للإمكانات المتاحة واحتياجات الإدارة.

17-الاستفادة من الجهات الاستشارية البحثية للمشاركة في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ثالثاً "أساسيات تطبيق الإدارة الإلكترونية":

إن الإدارة الإلكترونية كغيرها من أشكال الإصلاح لا يمكن تحقيقها بمجرد إصدار قانون أو لوائح إدارية من القيادة السياسية بل تتطلب في طريقة تفكير المسئولين وطريقة إدارتهم لمسئولياتهم وفي كيفية نظرتهم إلى وظائفهم وفي طريقة تبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات ومع قطاع الأعمال ومع المواطنين.

فوضع الاستراتيجيات والخطط هو أساس الأعمال المنظمة والمتقنة التي ينتظر ثمارها اليانعة في المستقبل ووضعها يتطلب وجود الرؤية المشتركة حول مشروع التحول للعمل الإلكتروني بما في ذلك من الأهداف والمهام التي تتناسب مع النظرة الوطنية المنبثقة من رسالة الدولة ومنهجها الفكري والسياسي على المستويين الداخلي والخارجي.

وفي ضوء ذلك هناك مجموعة من الأسس التي ينبغي أن تتخذ قبل تطبيق الإدارة الإلكترونية:

-التكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بأكثر من جهة حكومية أو أهلية.

-وضع الخطط الفرعية لمشروع الإدارة الإلكترونية.

-الاستعانة بالجهات الاستشارية والباحثانية للمشاركة في الدراسة ووضع الخطط.

-تشكيل جهة عليا تتولى وضع الاستراتيجية لمشروع الإدارة الإلكترونية.

-تحديد منافذ الإدارة الإلكترونية Portals.

رابعاً "محددات الثقافة الإدارة العربية في تطبيق الإدارة الإلكترونية":

محددات الثقافة الإدارة العربية طابعها التقليدي المحافظ المرتبط بالبنى الاجتماعية والاقتصادية المتوارثة والتي تميل كثيراً إلى التقليد والمحافظة على القديم.

ومن ثم توفير الحوافز الذاتية القوية للمديرين والعاملين لمقاومة التغيير التنظيمي وبخاصة إذا كان هذا التغيير تعبيراً عن مشروع للتحديث ونقل التكنولوجيا وتطبيقها في الجامعة.

إن تحول الإدارة الإلكترونية هو جزء من مشروع الإندماج في اقتصاد المعلومات والمعرفة وخطوة مهمة في طريق بناء مجتمع المعلومات النجاح المنشود للإدارة الإلكترونية لا يتحقق إلا في وسط بيئة اجتماعية واقتصادية ملائمة حاضنة للمعرفة والتكنولوجيا الحديثة.

ضمن هذا السياق يمكن القول أن البيئة الاجتماعية والاقتصادية العربية قد تفرز قوى مقاومة لمشروعات مثل: الإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية وغيرها بسبب قصور الهيكل الاجتماعي وضعف التنمية الاجتماعية والاقتصادية حتى مع التقدم المهم الذي قطعته بعض الأقطار العربية.

ولذلك فمن الضروري أن يكون لدى فريق نظم الإدارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات هوية المشروع التي يجب أن تنتج عن طريق المشاركة الفاعلة والجماعية وذلك في سياق من أجل تغيير الجامعة والمجتمع من خلال نظم الإدارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن بناء مجتمع واقتصاد المعلومات يتطلب السعي الجاد والمنظم في تطبيق مشروعات الإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يتطلب وضع استراتيجيات وطنية تحقق التكامل بين استيعاب المعرفة واكتسابها ونشرها وذلك من أجل إيجاد حلقات تكامل وارتباط عضوي بين نظم التعليم في كل مرحلة ونظم التدريب من ناحية واحتياجات سوق العمل المحلي في القطاعين العام والخاص وسوق العمل العالمي من ناحية أخرى

بالإضافة إلى ضرورة إيجاد صلات تربط مراكز البحوث والجامعات والمفكرين والباحثين ومحللي الاستراتيجيات والسياسات مع صانعي السياسة وصانعي القرارات في الأقطار العربية.

على أي حال ورغم وجود هذه المؤشرات فإن شواهد التقدم في مجال التنمية المعلوماتية في بعض الأقطار العربية للعيان ومعروفة على المستوى العالمي.

التطبيق الناجح لأنشطة الأعمال الإلكترونية والإدارة الإلكترونية فـ (الأعمال الإلكترونية – والحكومة الإلكترونية – والتجارة الإلكترونية) هو أمر ممكن بدليل وجود شواهد حية على النجاح الذي حققته بعض التجارب العربية لكنه أيضاً مهمة غير سهلة كما يعتقد البعض وبخاصة إذا كانت متطلبات النجاح تتحاور المحددات (التكنولوجية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية) إلى مشكلات برامج التنمية العربية ومستوى نجاح الإدارات في تذليل الموارد البشرية والموارد المادية والتكنولوجية التي تحتاجها هذه البرامج.

يمكن تحديد أهم مستلزمات نجاح مشروع الإدارة الإلكترونية في البيئة العربية مما يلي:

-تطوير استراتيجية تنمية معلوماتية عربية للتحول إلى اقتصاد المعلومات والمعرفة.

-إعادة هيكلة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات.

وتشمل البنية الأساسية كل من التقنية والمعلوماتية وتضم هذه البنية الموارد البشرية التي تعمل في حقل المعرفة والمعلومات.

-إعادة هندسة استراتيجيات التعليم في العالم العربي لكي تستطيع مواكبة الفرص الثمينة التي تنبثق عن اقتصاد المعرفة وفي مقدماتها بناء القوة الحضارية من خلال الابتكار العلمي الفكري والإبداعي والثقافي والحضاري.

-توفير البيئة القانونية للإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية إن الهيكل القانوني والتشريعي الحالي في بعض الأقطار العربية لا يلبي احتياجات ومتطلبات العمل الإلكتروني.

خامساً "تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية":

التحول الإلكتروني لأنشطة عمل معقد وواسع النطاق مع متغيرات متنوعة عديدة مرتبطة باستراتيجية صياغة وتطبيق استراتيجية الأعمال الشاملة.

تأخذ عملية التحول الإلكتروني الكامل بعدين أساسيين هما كالتالي:

1-البعد الأول:

يتعلق بنقل الأنشطة والعمليات الداخلية للمنظمة إلى أنشطة وعمليات يتم تنفيذها إلكترونياً وعبر وسائل إلكترونية.

2-البعد الثاني:

يتضمن إدارة تدفقات العمل إلكترونياً ويمكن اختصار هذه الصورة من خلال إعادة تصميم العمليات وقنوات توزيع المنتجات والخدمات والمعلومات باستخدام تكنولوجيا الشبكات والاتصال.

وهذا يعني أن عملية التحول الإلكتروني الكامل الذي تقوده الإدارة التكنولوجية يرتبط ببيئتين (داخلية وخارجية).

تجدر الإشارة إلى أن الإدارة الإلكترونية وهي تقود عملية التحول الإلكتروني لأنشطة الأعمال يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار حقائق أساسية هي كالتالي:

-زيادة تعقيد الأعمال والبنية التحتية الضرورية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع كل مراحل التحول الإلكتروني.

-الصلات الجوهرية القوية بين تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الأعمال الإلكترونية.

-القوة التنافسية للمنظمة في كل مرحلة تصلها بنجاح من مراحل الانتقال إلى الأعمال الإلكترونية.

-تقييم مراحل الانتقال في ضوء المخاطر الجديدة التي تواجه الجامعة.

نجاح الإدارة الإلكترونية في توفير متطلبات العمل الإلكتروني يتوقف على صياغة وتطبيق مفاهيم جديدة ووسائل مبتكرة تساهم جميعها في تهيئة المؤسسة والعاملين فيها للانتقال إلى نموذج الأعمال الإلكتروني أو كحد أدنى إضافة قنوات جديدة

لتوزيع الخدمات والتسهيلات الإلكترونية عبر شبكة الانترنت وأنماط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأخرى.

إن تهيئة الجامعة إلكترونياً لا يمكن أن يتحقق من دون تغيير جوهري يتضمن أربعة مداخل متكاملة هي:

1-تطوير وتطبيق استراتيجية الأعمال الإلكترونية.

2-تنمية الموارد الإلكترونية.

3-ابتكار الثقافة الإلكترونية.

4-استقطاب ورعاية صناع المعرفة.

ترتبط استراتيجية الأعمال الإلكترونية بنموذج الأعمال الجديدة وبدراسة وتحليل مصادر الميزة التنافسية في السوق الإلكتروني من جهة وفي البيئة التنظيمية التي تتمثل بالموارد المادية والرقمية والجدارة الإلكترونية والبنية التحتية التقنية والمعلومات رأس المال الفكري الإنساني لصناع المعرفة من جهة أخرى.

ويقع في قلب هذه المداخل المتكاملة ومحور ارتكازها وتداخلها الثقافة الإلكترونية التي تحمل معاني السرعة والمنافسة والريادة الرقمية الافتراضية القيادة الإلكترونية من نتائج النجاح في تطوير استراتيجية الأعمال الإلكترونية وتنمية الموارد الرقمية ورأس المال الفكري بالإضافة إلى وجود ثقافة إلكترونية تستند إلى قيم محورية جديدة ومعايير منسجمة مع عالم الأعمال الرقمي واقتصاد المعرفة الجديدة بناء منظمة أعمال تستند إلى كثافة المعرفة والمعلومات وتستطيع مواجهة التحديات الجديدة وإدارتها بكفاءة وتحويلها إلى فرص منظمة تمتلك قدرة الاستجابة السريعة لتهديدات ليس من أجل البقاء فحسب وإنما من أجل النمو والريادة والمنافسة بقوة والوصول بسرعة إلى الطلاب والعملاء والشركاء في السوق أيضاً.

جهود تطوير وتحسين مكونات البنية التحتية التقنية والمعلوماتية عند نقطة نهائية وإنما هي عملية مستمرة تواكب التطور النوعي المطرد في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كلما كانت البنية التحتية التقنية والمعلوماتية ذات قدرات دعم عالية للإدارة الإلكترونية ولأنشطتها الداخلية ولجهودها في تخطيط وتنفيذ أنشطة

الأعمال الإلكترونية توفرت ضمانات أكبر لنجاح الأعـمال الإلكترونيـة في تحقيـق مزايـا المنافسـة على أساس توليفة الجـودة فـرادة الخدمـة وقيـادة التكلفـة المنخفضـة والاسـتجابة الفوريـة في الوقـت الحقيقـي لحاجـات العمـلاء والمسـتفيدين تصـميم الموقـع واختيـار التقنيـات وقواعـد البيانات ونظم التحكم وأمن المعلومات تتـأثر كلهـا بخيـارات اسـتراتيجية لـلإدارة عنـدما تقـرر الدخول إلى عالم الأعمال الإلكترونية.

بناء موقع الجامعة عـلى شـبكة المعلومـات العالميـة وإدارة محتوياتـه وفاعليتـه مـن أهـم التحديات التي تواجه الإدارة الإلكترونية وهي تقود عمليـة تمكـين الجامعـة مـن مـوارد شـبكة الانترنت والطاقات الكبيرة التي لا يمكن تحديدها للسوق الإلكتروني الكوني.

وتتضمن عملية إدارة موقع الجامعة على شبكة المعلومـات العالميـة مراحـل متداخلـة مـن الأنشطة والمهام التفصيلية التي تتولاها فرق فنية متخصصة بدعم مبـاشر أو بمشـاركة أساسـية من بيوت الخبرة العالمية وشركات تكنولوجيـا المعلومـات المتخصصـة في تصـميم وبنـاء وتنفيـذ مواقع الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

وهناك العديد من التحديات التي يمكن أن تواجهها الدول والمنظمات عند قيامهـا بتطبيـق أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية لديها والدخول إلى عالمها.

وتتمثل هذه التحديات وتوضيحها بإيجاز فيما يلي:-

1-التحديات اللغوية:

تظهر هذه التحديات بصـفة أساسـية في وجـود العديـد مـن اللغـات العالميـة التـي يمكـن كتابتها على صفحات المواقع الإلكترونية الأمر الذي يـؤدي إلى الحـيرة عنـد اختيـار اللغـة التـي سوف يتم من خلالها إنجاز أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية.

هذا من ناحية ومـن ناحيـة أخـرى فـإن اختيـار لغـة مـا لإنجـاز أعـمال ومعـاملات الإدارة الإلكترونية من خلالها يشوبه عيب أساسي يتمثل في أن مفردات هذه اللغة قـد تحمـل المعـاني السيئة بالنسبة لبعض مواطني الدول الأجنبية المستهدفين الأمر الذي يوقـع الـدول والمـنظمات المستخدمة لهذه المفردات في مأزق كبير.

2-التحديات الثقافية:

تتمثل هذه التحديات الثقافية بصفة رئيسية في وجود الكثير من الفروق الثقافية الشاسعة بين المستهلكين والعملاء في كثير من دول العالم حيث توجد الكثير من الأشياء التي يمكن اعتبارها بمثابة مسلمات أساسية في المجتمعات الشرقية والتي لا تعتبر كذلك في المجتمعات الغربية:

أ-ارتفاع نسبة أمية الحاسوب والأمية التقليدية.

ب-إعاقات اللغة.

جـ-أنشطة تعليمية غير متطورة.

3-التحديات القانونية:

تختلف القوانين اختلافاً كبيراً من دولة إلى دولة أخرى حيث قد لا تسمح مثلاً دولة ما مثل أسبانيا باستخدام علمها القومي في الإعلانات كما توجد دول أخرى لا تسمح بالإعلانات المقارنة عن منتجات معينة بينما توجد دول أخرى تسمح بذلك.

وبناء على ذلك فإن الدول والمنظمات التي تسعى إلى تطبيق أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية لديها تجد نفسها تتعامل مع قوانين متعددة قد تختلف مع قوانينها الخاصة بها كما تجد نفسها تعمل في ظل قوانين قد يتعارض بعضها مع البعض.

ومن هذه التحديات:

أ-قلة المعرفة بالأمور القانونية.

ب-قلة أجهزة الخدمات المالية.

جـ-قلة في القوانين لحماية المستهلك.

4-التحديات التكنولوجية:

يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية ضرورة استخدام شبكات متقدمة للاتصالات الإلكترونية كما يتطلب أيضاً ضرورة ميكنة كل الأعمال والمعاملات والمهام بالدول والمنظمات التي تسعى إلى هذا التطبيق ويفرض ذلك تحديات جسيمة عليها لنجاح وفاعلية هذا التطبيق:

أ-سهولة المعلومات (البنية التحتية).

ب-ضعف اتصال الشبكات.

جـ-ضعف الحالة التكنولوجية.

5-التحديات البشرية:

يواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في كثير من الدول والمنظمات وخاصة في الدول النامية المختلفة العديد من التحديات منها عدم توفر الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على العمل في مجالات هذه الإدارة وتنفيذ وإنجاز أعمالها ومعاملاتها.

6-التحديات الإدارية:

تتخذ بعض الدول والمنظمات وخاصة في الدول النامية والمتخلفة بعض الأساليب الإدارية التقليدية كالأسلوب البيروقراطي نموذجاً للعمل بها وإدارة أعمالها ومعاملاتها.

ومما لا شك فيه فإن هذه الأساليب التقليدية والعقيمة تعتبر غير متفاعلة مع مقتضيات ومتطلبات تطبيق أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية والتي تعتمد أساساً على ردود الأفعال وسرعة الاستجابة والعمل في الأزمنة الحقيقية وذلك دون وجود أية قيود بيروقراطية.

سادساً "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية":

يوجد مجموعة عوامل تعيق من تطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تتمثل في العوامل التالية:

1-التحول من العمل الإداري التقليدي اليدوي إلى الإدارة الإلكترونية التي تعتمد على التقنيات الرقمية الحديثة لا يعني بالضرورة إلغاء كل نظام اليدوية والعودة إلى نقطة البداية وفقدان السرية في المعاملات بل هذا التحول سوف يدعم الاهتمام بالسرية من قبل الموظف.

2-الخوف من التغيير من قبل المسئولين والموظفين والانتقال من النظام اليدوي المعتاد إلى النظام الإلكتروني (سلبيات النظام والتعقيدات العملية وفقدان الوظيفة).

3-تداخل مسئوليات اتخاذ القرار للإقدام على التغيير أو الانتقال (قرار فني – إداري – استراتيجي).

4-قلة الاعتمادات المالية للتطبيقات الحديثة.

5-عدم الإطلاع على نماذج ناجحة في البيئة المجاورة.

6-عدم توفر البيانات بشكل موسع في المؤسسات أو اقتصارها على فئة معينة دون غيرها.

7-عائق اللغة في بعض الأحيان والمصطلحات.

8-عدم وجود ثقة كاملة بالتقنيات الحديثة في استمرارية عملها.

9-قلة الكفاءات البشرية لاستخدام التقنيات.

10-النماذج الحالية القائمة على الحاسوب لم تغير من الإجراءات الإدارية التقليدية في التعامل وبالتالي لم تقنع الأخرين بالانتقال إلى النظام الإلكتروني الكامل.

11-لم يكن الاهتمام بالأداء سابقاً محوراً يدفع للتغيير.

بالإضافة إلى هذه المعوقات توجد معوقات أخرى لتطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تتمثل في الآتي:

1-الخوف من التغيير.

2-تداخل المسئوليات وضعف التنسيق.

3-غياب التشريعات المناسبة.

4-نقص الاعتمادات المالية.

5-قلة وعي الجمهور بالمميزات المرجوة.

6-غياب الشفافية ونفوذ مجموعات المصالح الخاصة.

7-توفر وسائل الاتصالات المناسبة.

8-معوقات انتشار الانترنت مثل التكلفة العالمية واللغة الإنجليزية.

كما أن هناك أيضاً بعض الصعوبات التي تواجه مشروع تطبيق الإدارة الإلكترونية ومن هذه المعوقات:

1-قلة الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذ مثل هذا المشروع ويتم التغلب على ذلك عن طريق توفير مصادر تمويل كثيرة بعيدة عن اللوائح الروتينية.

2-مقاومة التغيير من قبل القيادات القديمة العاملة المستفيدة من الوضع القائم ويتم التغلب عليه عن طريق تدريبهم على أحدث الأجهزة التكنولوجية وتقديم الحوافز المادية والدرجات الوظيفية لهم التي تزيد من فاعلية التدريب.

3-التغيير في بعض القيادات السياسية مما يترتب عليه تغيير في الخطط الموضوعة ويتم التغلب عليه عن طريق وضع خطط زمنية طويلة المدى والالتزام بتنفيذ هذه الخطط.

4-وجود نسبة كبيرة من المعلمين والإداريين لديهم أمية الحاسب الآلي ومعارضين للتغيير ويمكن التغلب عليها عن طريق عمل مشروع منظم ومتطور في مجال تكنولوجيا المعلومات.

5-قلة الخبراء العاملين في مجال الإدارة الإلكترونية وتوجههم نحو القطاع الخاص ويتم ذلك عن طريق استقطاب هذه النخبة عن طريق زيادة الحوافز المادية لهم وتشجيعهم على العمل الحكومي.

الفصل السادس

الإتجاهات العالمية للإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بأمريكا.

ثانياً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بانجلترا.

ثالثاً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بفرنسا.

رابعاً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بالبرتغال.

خامساً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بجنوب أفريقيا.

سادساً: نماذج الجامعة الإلكترونية.

الفصل السادس

الإتجاهات العالمية للإدارة الإلكترونية

مقدمة:

يتسم عصرنا الراهن بالتقدم العلمي والتكنولوجي عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي فأنظمة تقنية المعلومات تتطور بسرعة مذهلة ويتطلب ذلك من المؤسسات التربوية أن تعمل على تطوير العملية التعليمية لمواكبة التغيرات الناتجة عن هذا التطور من خلال إعداد متعلمين قادرين على التكيف النفسي والاجتماعي والمعرفي والتعامل مع هذه التغيرات وإتقان لغات العصر وتكنولوجيا المعلومات ومعالجتها بكفاءة عالية واستثمار الوقت وإدارة الإمكانات والمصادر المتاحة للتعلم ومع ظهور عصر العولمة ومجتمع المعلوماتية الإلكترونية بالشكل المتسارع الذي نلاحظه جميعاً.

ومع التطور الهائل في شبكة المعلومات الدولية المعروفة بالانترنت وزيادة الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة وما صاحب ذلك من ظهور تكنولوجيا الاتصال الحديثة المرتبطة بالعديد من المفاهيم المتجددة مثل مفاهيم الجامعات الافتراضية والمدارس الإلكترونية والفصول الوهمية القائمة على أسس ومبادئ التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ومع ظهور كل ذلك أصبحت النظم التعليمية في بلادنا العربية في مواجهة الكثير من التحديات الضخمة التي تستلزم التصدي لها بفكر تربوي جديد واستراتيجيات متطورة معاصرة حتى يمكن إعداد الأجيال القادمة التي تمتلك مهارات التعامل مع متغيرات القرن الحادي والعشرين.

ويتصف النصف الثاني من القرن العشرين بالتقدم التكنولوجي الهائل وما تتبعه من تفجر معرفي ولقد حظيت البشرية وتقدمت في السنوات العشرين الأخيرة بقدر ما تقدمته في القرون التي مضت وذلك نتيجة التطور السريع والكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات الذي تركز في الدول المتقدمة مثل أمريكا واليابان وأوروبا ولا يوجد حدود لهذا التقدم الذي يعد أسرع تغير تعرفه المجتمعات البشرية.

ومن الجدير بالذكر أن كثيراً من الاتجاهات العالمية المعاصرة تؤيد بشدة التحول من النظر إلى شبكة المعلومات "الانترنت" على أنها مجرد قنوات لإسعاد الناس إلى إدراك أنها بنية تركيبية يمكن أن توجد التفاعل والابتكار الجماعي.

وأن هذه التكنولوجيا المتقدمة لا تؤثر فقط في عالم التعليم بل يمتد تأثيرها على مدى أوسع من الجمهور العام ومن ثم فإن توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية في كافة قطاعات المجتمع بعامة والتعليم بوجه خاص وتبني استراتيجيات وتشجيع الناس على استخدام أدواتها المختلفة هو السبيل إلى التطوير والعمل وتحسين الأداء ذلك أن كفاءة وسرعة اتخاذ القرار ترتبط إلى حد كبير بتوفير المعلومات الدقيقة والحديثة من مصادرها.

ولقد اعتمدت الكثير من الدول المتقدمة على هذه التكنولوجيا في حياتها اليومية والمعايشة حتى التعامل مع الدول الأخرى في فرض لغاتها وعلومها على الأخرين ولقد تغيرت مجالات الحياة المختلفة نتيجة للتقدم التكنولوجي الذي أصبح يشغل حيزاً كبيراً وأساساً في جميع النظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعلمية والتعليمية وغيرها ونتيجة لذلك أصبحنا نعتمد على هذه التكنولوجيا لتسهيل أمورنا الحياتية وفي مختلف جوانبها.

لقد احتلت التكنولوجيا الإدارية في الدول المتقدمة مكانة مرموقة بأساليبها وطرائقها ووسائلها فظهرت الموازنة البرمجية بديلاً عن الموازنة التقليدية والتخطيط بديلاً عن الارتجال في التحرك نحو المستقبل وتحليل النظم بديلاً عن القرارات الفردية الفجة.

وقد جاءت هذه التكنولوجيا الحديثة تعبيراً عن الثورة الإدارية كضرورة لدفع عجلة الإنتاج وتطوير الحياة وتعبيراً عن التقدم التكنولوجي الذي وصل إليه العالم المتقدم في مختلف مجالات الحياة.

حيث تسعى دول العالم إلى تطوير مؤسساتها التربوية بكافة مستوياتها التعليمية تلك المؤسسات التي يتم فيها إعداد الإنسان إعداداً شمولياً كأولى الخطوات الراسخة للحفاظ على كينونة مجتمعاتها في القرن الحادي والعشرين والذي يبدو

أنه يحمل الكثير من التحديات لدول العالم ومجتمعاتها ولعل أكبر هـذه التحـديات يتمثـل في التطور التكنولوجي المتسارع الذي تغلغل في كافة مناحي الحياة بحيث أصبح الرسـوخ التقنـي في مجالات المعلومات والاتصالات عنواناً للسـلطة بـين الـدول المتقدمـة ففـي أمريكـا أصـدرت الوكالة الرئيسية للبيت الأبيض للدائرة القومية للمعلومات والاتصالات عام 1995 تقريـر يـدعو إلى ربـط جميـع المـدارس والمكتبـات والمستشـفيات بالانترنـت وجعلهـا واقعـاً ملموسـاً لـدى الكونجرس وكافة الولايات وذلك كي تنتج المدارس مخزناً هائلاً من المتلقين لما تقدمـه الانترنـت من المعرفة وهذا يؤدي إلى سرعة انتشار الانترنت في مختلف مراحل التعليم وفي التعليم العـالي حيث ارتفع استخدام الجامعات للانترنـت في مقرراتهـا الدراسـية مـن 8% عـام 1994 إلى 44% 1998.

وهكذا أخذت دول العالم تتسابق في استخدام تقنيات هذا القرن إلى مجتمعاتها.

تعتبر الخبرات العالمية للدول المتقدمة مرجعاً خصـباً للتطـور ومـن واقـع تحليـل الأدبيـات والبحوث لعمليات الإدارة الإلكترونية في بعض الدول.

أولاً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بأمريكا":

تضم ولاية أوهايو حـوالي 29 مؤسسـة تعليميـة تطبـق نمـوذج إداري إلكـتروني يقـوم عـلى مبادئ رئيسية أهمها تحديـد الاحتياجـات والتسـويق وبـرامج مراقبـة ومتابعـة تنفيـذ الـبرامج التعليمية.

كما تعتمد إدارة الأفـراد والـبرامج بهـا عـلى الإمكانـات التكنولوجيـة حيـث يـتم التخطـيط والتنظيم والتمويل بناء على قرارات نابعة من الأفراد القائمين على التـدريس كـما يتـولى أعضـاء هيئة التدريس حل مشكلاتهم بأنفسهم دون وجود هرمية إدارية تتدخل في هذا السياق وذلك في ضوء ما هو متاح من قواعد وضوابط وموارد.

وبصفة عامة تختلف عمليات الإدارة الإلكترونية وأسـاليب التسـويق مـن مؤسسـة إلى أخرى وكذلك أساليب التقويم والامتحانات كـما تقـوم جميـع المؤسسـات بتطـوير نفسها دون وجود خطة قومية على مستوى الولاية كما لا توجد اتجاهـات محـددة في

شأن وضع الميزانيات وتحديد جوانب الإنفاق وبالتالي تتباين إجراءات التقويم والتسويق.

ويمكن تحديد معالم عمليات الإدارة الإلكترونية من خلال خطوات ليست هرمية أو تتابعية تتم عن طريق الخدمات الإلكترونية مثل E-Mail أو الانترنت حيث تقوم كل مؤسسة بإعداد رسالة تقوم على تحقيقها بحيث تكون محددة المعالم وواضحة الأهداف مع إعلان هذه الرسالة في الصفحة الرئيسية لموقع المؤسسة على الانترنت كما تتضمن برامج التعليم والتدريب والاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصال لتوفير تعليم عالي الجودة لقطاع عريض من الدارسين خارج نطاق الزمن والمكان والقيام بالعمليات التالية:

1-تحديد الاحتياجات:

حيث تعتمد على الطرق الإلكترونية في الحصول على المعلومات من خلال جمع البيانات عن الاحتياجات بالطرق الرسمية وغير الرسمية بحيث تسهم في واقعية التخطيط وتنظيم البرامج التعليمية والاستمرار في إجراء تحديد الاحتياجات من خلال المسوح الديموغرافية للوفاء بالاحتياجات الدراسية.

2-التمويل:

يتم تحديد الميزانية السنوية للبرامج وتنفيذها من خلال اشتراك صناع القرار بالقيادات الإدارية مع موظفي الشئون المالية وأعضاء هيئة التدريس وتتضمن الميزانية تحديد كلفة البرامج وعمليات تخطيط الميزانية وذلك في ضوء ثلاثة محددات أهمها:

-أجور هيئة أعضاء التدريس.

-الخدمات المقدمة.

-تحديث التقنيات.

وما تم الاتفاق عليه من هيئات التدريس على نظام المكافآت والتعويض.

3-التنسيق:

يتم التنسيق على مستوى عال وخاصة على مستوى الأقسام العلمية وأعضاء هيئة التدريس ومراكز التعليم والتعلم والمؤسسات الأخرى حيث يتم ذلك من خلال شبكات داخلية للربط الإلكتروني وأخرى خارجية مع المؤسسات الخارجية.

4-تقديم الخدمات التعليمية وأساليب التقويم:

يتم تقديم الخدمات بالطريقة الإلكترونية في ضوء نتائج تحديد احتياجات الدارسين بحيث تحقق أكبر قدر من الإفادة والجودة والوسائل الملائمة لتنفيذها.

كما تعتمد في تقويمها الختامي في نهاية الفصل الدراسي وتقوم تلك المؤسسات بتسخير الإمكانات الإلكترونية في عمليات التقويم التكويني والختامي والتغذية المرتدة عن أداء الدارسين وأعضاء هيئة التدريس مثل حقائب التقويم الإلكترونية للإسهام في تفعيل عمليات التعلم بها.

5-تدريب أعضاء هيئة التدريس:

يتم تدريب أعضاء هيئة التدريس لتحقيق أفضل درجات الاتصال والتوافق والاستخدام الأمثل لتقنيات المعلومات والاتصالات وذلك من خلال جلسات تدريب جماعية أو معملية فردية أو دروس متاحة على الشبكة الدولية وتوفير المطبوعات المتزامنة ومراقبة تقديم الخدمات التعليمية بحيث يتم التدريب على موضوعات للتعريف بالبرامج وأهدافها وأساليب التدريب والاختبارات ونظم التقويم.

6-هرمية الأدوار التنظيمية:

هناك أدوار إدارية مرتبة هرمياً حيث يتم الاتفاق على اختصاصات ومسئوليات تلك الأدوار بالتعاون والتنسيق فيما بينها للتحقق من أهداف ومحتوى البرامج ومدى ملاءمتها لاحتياجات الدارسين وعدم وجود مشكلات مالية.

وتقوم الإدارة العليا بالجوانب الأساسية من عمليات صنع القرار والتخطيط والتنظيم ممثلة في العميد ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس وبصفة عامة لنجاح هذا النموذج فإنه يتم إقامة جلسات دورية مخططة لتوفير أماكن إرشادية

أكاديمية والدعم الفني ثم يتم نظام مراقبة وتقويم لضمان استمرارية ونجاح البرامج.

ثانياً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بانجلترا":

شهد التعليم في انجلترا بصفة عامة الكثير من التغيرات في بناه وهياكله وسياسته تأتي في مقدمتها الإصلاح في إدارة وتنظيم المؤسسات التعليمية خاصة مؤسسات التعليم الجامعي بصيغه المختلفة ولقد ساد اتجاهان للإصلاح اعتمد الأول على الاستفادة من البيئة التي تعمل فيها المؤسسة التعليمية لتوفير نظام حوافز تعمل على ضبط السياسة التعليمية والثاني اعتمد على لامركزية الإدارة وربط التعليم باحتياجات الأفراد والسوق مما أدى إلى التوسع في تقديم خدمات التعليم الافتراضية.

ومع منح مزيد من السلطات للمؤسسات التعليمية والاستقلال الذاتي ولكن في ضوء خطط الحكومة والإشراف من الهيئات الممولة واختيار العملاء وأولياء الأمور.

وبصفة عامة فقد تأثرت النماذج الإدارية سواء في التعليم التقليدي أو الافتراضي بخطط التمويل وتوفير الاعتماد المالي تشجيعاً لجذب أكبر عدد من الدارسين وجمع أكبر قدر من الأموال واتجاه بعض المؤسسات إلى تخفيض كلفة التعليم لتحقيق أعلى استثمار لها وخفض الهدر التعليمي باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة.

وقد حدد كوزيس وميكو Kouzes & Mico المعايير المحددة لقواعد نجاح المؤسسات في صورة مبادئ أو مقاييس لتوفير الدعم المخصص للعملاء (الدارسين) أهمها الإدارة الإلكترونية كشرط لنجاح المنظمة.

وفيما يلي الخطوط الرئيسية التي تحكم عمليات الإدارة الإلكترونية لمؤسسات التعليم الجامعي بانجلترا:

1-التأكيد على أهمية القيادة الموزعة:

وتتمثل في تعاون أعضاء هيئة التدريس والإداريين والدارسين في وضع خطط التطوير وفي تحديد أولويات التحسين واتخاذ أنماط من القيادة يتبوأ فيها أعضاء

هيئة التدريس أدواراً قيادية حقيقية تتحمل مسئولية تنفيذ الأولويات وفق تخصصاتهم.

وقد نادى ماكبث بأهمية القيادة الموزعة بصورة ملائمة وهناك اتفاق بصفة عامة بأن نظام العلاقات الإنسانية في مؤسسات التعليم الجامعي يؤدي إلى خلق بيئة تنظيمية صحية تسير الإدارة فيها بروح الفريق ويعتمد ذلك على سياسة التمكين في اتخاذ القرار وهو الأمر الذي يتطلب توزيع الأدوار الإدارية من أعلى إلى أسفل أولاً ثم تغيير وتوزيع مهامها بصورة مصغرة وبخاصة تفويض السلطة لأعضاء هيئة التدريس في التخطيط لمناهج الدراسة وإدارتها وتنفيذها وتقويمها وقصر المهام الإدارية المرتبطة بالميزانية على الهيئات الإدارية العليا المعنية بالتعليم الجامعي.

2-تقليل الفجوة الثقافية:

نتيجة للتوسع في فكرة تفويض السلطة زادت المسافات الثقافية بين الإدارة العليا والإدارة الوسطى والدنيا إلا أن الوضع يكاد يكون مختلفاً بتبني مفهوم القيادة الموزعة في مؤسسات التعليم الجامعي حيث أدت تقنيات المعلومات والاتصالات إلى التقليل من هذه المسافات الثقافية بين الإدارات المختلفة وبين أعضاء هيئة التدريس والعملاء من الدارسين.

3-تنوع أدوار وهياكل الإدارة الوسطى:

تختلف الأدوار الإدارية بشكل كبير في المؤسسات الجامعية التي تستخدم الإدارة الإلكترونية عنها في الإدارة التقليدية حيث تقوم الأقسام العلمية بالتنسيق والتخطيط والتنفيذ ووضع الخطوط العريضة لميزانية النشاط العلمي وتحديد مسئوليات العاملين بالأقسام العلمية.

بل تميزت أدوار الإدارة الوسطى في ظل الإدارة الإلكترونية بالقوة والاستقلال ولكن أكثر محاسبية مع اشتراك حقيقي وواضح لأعضاء هيئة التدريس في الإدارة.

4-استراتيجية التخطيط التنظيمي:

تتسم الخطط في نموذج الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بانجلترا بالاستراتيجية وفي كونها معبرة عن الثقافة التنظيمية والأدوار الرئيسية التي تؤثر في هذه الثقافة.

ويعتمد التخطيط الاستراتيجي فيها على عدة عوامل منها:

-لامركزية الإدارة.

-التحديد المسبق للاحتياجات.

-مشاركة أعضاء هيئة التدريس مع الإداريين.

-التنسيق والاستفادة من تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

-توفير التغذية المرتدة عبر موقع المؤسسة على الانترنت ومن خلال وسائل الاتصال الإلكترونية بالأفراد.

5-الإدارة المرنة للأفراد:

منحت التشريعات الخاصة بالتعليم الجامعي في انجلترا الهيئات الإدارية مزيداً من الصلاحيات والاستقلال والمرونة في إدارة الأفراد والمشاركة في صنع السياسة العامة.

وقد سهلت تقنيات المعلومات والاتصال وفق نموذج الإدارة الإلكترونية المستخدم متابعة ومراقبة الأفراد وفق مبادئ ومعايير الجودة وتحديد الاحتياجات وتقويم الأداء وتقوم الهيئات الإدارية بالمتابعة المستمرة لملفات ومستويات أداء الأفراد إلكترونية مما أثر في الارتقاء بمستوى أجور العاملين واستبعاد الأحمال الزائدة عن الموظفين وتشغيل من لهم أدوار أساسية وترشيد الإنفاق.

وفي ضوء هذا النموذج يمكن تحديد بعض العمليات الجديدة للإدارة الإلكترونية والمرتبطة بأهمية القيادة الموزعة بين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس وفق تخصصاتهم والعمل بروح الفريق والتقليل من المسافات الثقافية بينهم وتنوع أدوار هياكل الإدارة الوسطى واعتمادها على التخطيط الاستراتيجي وتمتعها بالإدارة المرنة للأفراد بالإضافة إلى ما تم ذكره من حيث ارتباطها باحتياجات السوق وتوجهها نحو اللامركزية.

ثالثاً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بفرنسا":

تعتبر الجامعة في فرنسا جزءاً من مجتمع المعلومات والاتصالات ولذا تحول عملها وتوافقت أهداف التدريس بها مع تحديات مجتمع هذا العصر وهذه العملية عالية الكلفة وتمر بالعديد من الخطوات:

-**أولها** أن يجيد العاملون بالجامعة فنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأن تتاح هذه التكنولوجيا أمام الدارسين في جميع التخصصات.

كما يتعين على الجامعة أن توفر للدارسين الوسائط التكنولوجية الضرورية من أجهزة وبرمجيات ومصادر التعليم في مراكز خاصة بالجامعة توفر هذه الخدمات العامة في أي مكان.

-**الخطوة الثانية:** هي تضمين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المفردات التعليمية وتقليل الهدر التعليمي عن طريق مشاركة الدارسين في تحديد احتياجاتهم وتقديم برامج دراسية تتوافق مع احتياجاتهم.

-**الخطوة الأخيرة:** تصميم البرامج التعليمية وتطويرها وتوزيعها ثم إدارتها إلكترونياً بما يحقق أهدافها وفي ضوء ذلك فإنه يتعين العمل على ثلاث مستويات:

أ-تزويد الدارسين وأعضاء هيئة التدريس بإمكانيات الحصول على مصادر التعليم الإلكتروني.

ب-توفير أجهزة المعلومات والاتصالات بالانترنت وحجرات الدراسة المجهزة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جـ-تحسين توزيع مصادر التعليم والبرامج التعليمية إلى أكبر عدد ممكن من الراغبين في الدراسة.

وفيما يلي وصف لبعض العمليات الأساسية للإدارة الإلكترونية في فرنسا:

1-البنية التنظيمية الشبكية المرنة:

تتطلب الإدارة الإلكترونية بنية تعليمية افتراضية مرنة للتوسع في تقديم الخدمات دون حدوث ازدواجية أو تضارب في السياسات التعليمية.

ومن العناصر المهمة في هذا الشأن مراعاة البعد الجغرافي وذلك مـن خـلال إيجـاد شـبكات للربط الإلكتروني بين مراكز الجامعة المختلفة.

ويقوم التنظيم الإداري وفق هذا النموذج على الحوار والمشاركة في صنع القـرار عـلى كافـة المستويات مع الوضع في الحسبان مراكز مصادر التعليم والمواد التعليمية والخـدمات والفنيـين كل له دوره في عملية صنع القرار ويقوم هذا الحوار التشاركي على عمليتين أساسيتين هما:

-الربط الشبكي بين أماكن توفير خدمات التعليم الافتراضي بعضها بالبعض الأخر.

-التكرس للإدارة والبحث والتدريس والتوثيق.

ومن العناصر الأخرى العامة تطوير سياسـات التـدريس للعـاملين بالجامعـة مـن الإداريـين والأكاديميين.

2-التشاركية في تحديد الاحتياجات:

تقوم الإدارة الإلكترونية على عدد من العمليات منها:-

-التعاون والتشارك مـع مؤسسـات أخـرى تقليديـة أو افتراضـية عـلى المسـتوى القـومي أو المستوى المدني.

-مراعاة الاحتياجات المحلية من التعليم والتدريب.

-إنتاج وتوزيع وتوثيق مواد التعليم حيث يحتاج الدارسون إلى منتجات أو عروض تعليميـة جديدة بما يحقق لهم الاستقلال التام في التعليم.

وهنا ضرورة أن يقوم أعضاء هيئة التـدريس والإداريـين بتحديـد احتياجـات الدارسـين مـن التعليم والتدريب في بيئات التعليم الافتراضي وتحديد ما يحتاجونه من دعم فني.

3-استخدام وظائف للإدارة الإلكترونية (الإنتاج – التوزيع – الاستخدام – التقويم):

يتم تحديد وظائف الإدارة الإلكترونية عند ثلاثة مستويات لإدارة التعليم الجامعي.

1-المستوى الأول:

تقدم المقررات الإلكترونية في صورة رقمية مع إضافة روابط تشعيبية للدارسين للحصول على البرامج والمقررات مؤمنة بكلمات سر.

2-المستوى الثاني:

تعمل الإدارة على النشر الإلكتروني وتوفير الوثائق التفاعلية وغيرها من مصادر التعليم الإلكتروني المتاحة على مواقع الجامعة على الانترنت أو توفير هذه الروابط من خلال مواقع أعضاء هيئة التدريس.

3-المستوى الثالث:

التشارك والتعاون مع مؤسسات وهيئات أخرى لتوفير خدمات التعليم الافتراضي.

ثم تأتي بعد ذلك عملية توزيع هذه الخدمات وهو ما يتطلب توثيق وفهرسة لهذه المواد ويمكن أن يتم توزيع مصادر التعليم ومواده من خلال الانترنت أو من خلال الوسائط التي تتاح من خلال مراكز الجامعة الافتراضية.

كما يجب تدريب الدارسين على الاستفادة من هذه المواد التعليمية من خلال تدريبهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لنقل مصادر ومواد التعليم الإلكتروني ثم تأتي بعد ذلك عملية التقويم لعمليات التعليم والتعلم والتدريب.

4-توفير الإمكانات المادية للإدارة الإلكترونية:

لتحقيق أهداف الإدارة الإلكترونية يتم توفير ما يلي:-

أ-توفير محطات عمل:

وهي وحدة حاسوبية مصغرة تساعد الدارس على القيام بمهام التعليم الإلكتروني من منزله أو من مراكز مصادر التعلم الإلكترونية التابعة للجامعة أو فروعها.

كما تكون هذه المحطات مجهزة بالبرمجيات اللازمة التي تمكن الدارس من الوصول لمصادر التعلم المختلفة التي توفرها الجامعة الافتراضية ويتطلب هذا الأمر قدراً كبيراً من الحماية حتى لا يمكن لأي فرد الدخول إلى موقع الجامعة والدخول إلى محطات العمل دون ترخيص.

ب-توفير برمجيات التعليم من خلال محطات العمل:

مما يتطلب الدخول على الكمبيوتر من خلال بيئات مثل بيئة ويندوز Windows أو غيرها من البيئات الأخرى مثل Unix تضمن تثبيت برمجيات خاصة لإدارة مصادر التعليم.

جـ-شبكات محلية:

وهي أجهزة خادمة لكل 50 جهاز لتوفير خدمات الجامعة الضرورية من خلال الشبكة الداخلية أو البريد الإلكتروني أو الفيديو التفاعلي أو الإيديو التفاعلي أو غيرها من البرامج والأدوات التي تساعد في بث برامج الجامعة الافتراضية للدارسين بتكلفة اقتصادية باهظة.

د-الشبكة الخارجية:

تتطلب الاتصال بين العاملين بالجامعة من إداريين وأكاديميين وبين الدارسين من خلال البريد الإلكتروني.

5-التقويم المستمر للكلفة الاقتصادية:

نظراً للاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئات الجامعة مما يتطلب تكلفة عالية تتناسب مع التطورات والإمكانات التكنولوجية ومع نسبة استفادة الدارسين من محطات العمل وهي عملية ذات كلفة عالية جداً.

كما أن إدارة محطات العمل والأجهزة الخادمة وشبكات الربط وما تحتاجه ذلك من فنيين ومهندسين أمر عالي الكلفة نظراً للانتشار الجغرافي للخدمات التعليمية.

ومن هنا تصبح عملية الاتصال الشبكي العمود الفقري لإدارة فريق الاتصال الشبكي وعملية التقويم المستمر لهذه الكلفة من أهم عمليات الإدارة الإلكترونية للتقليل من الهدر والاستثمار الأمثل للعملية التعليمية.

وفي ضوء هذا النموذج فإن الإدارة الإلكترونية تركز على البنية التنظيمية الشبكية المرنة وتحديد الاحتياجات ومراعاة الاحتياجات المحلية والمهارة في إنتاج وتوزيع وتوثيق البرامج التعليمية ولإمكانية التطبيق أظهر النموذج تميز تلك الإدارة بإمكانات خاصة مرتبطة بتوفير محطات عمل وبرمجيات خاصة وشبكات محلية وخارجية

بالإضافة إلى التركيز على أهمية النظرة المستمرة لتقويم التكلفة للاستثمار الأمثل من العملية التعليمية.

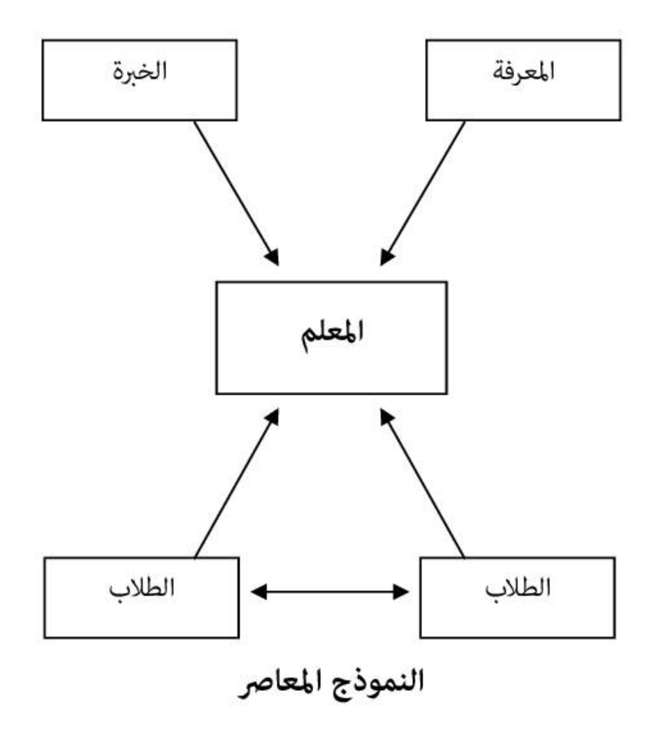
رابعاً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي بالبرتغال":

يهدف التعليم الجامعي بالبرتغال إلى تحقيق المواكبة مع اقتصاديات السوق القائمة اعتماداً على اقتصاديات المعرفة والمعلومات والطلب الشديد على التعليم مما يتطلب تغيراً في استراتيجيات التعليم والحاجة إلى نمط إداري مرن يتلائم مع هذا الواقع ومتطلباته بحيث يصبح قادراً على التنافس وإتاحة مزيد من الفرص الكافية للراغبين في الالتحاق به وعليه يتطلب النموذج الجديد للإدارة الإلكترونية تحديداً واضحاً للاستراتيجيات الجديدة في ظل نظام تعليمي جديد قائم على الجودة والتنافس وتنظيمات إدارية وأدوات تعليمية مناسبة والتضمينات التربوية لنماذج التنظيم ذات الصلة بنموذج إداري إلكتروني مناسب.

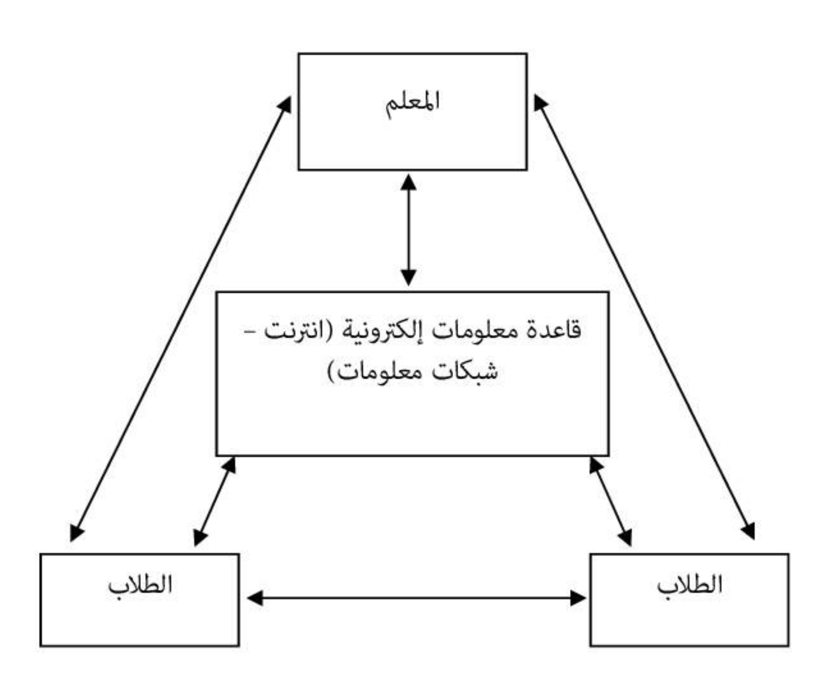
وقد ارتبط نجاح هذا النموذج بمدى توافقه مع متطلبات التغير الجديد في التعليم وتوفير القدرات التكنولوجية بصورة متكاملة مع متطلبات المعلوماتية لتحقيق أهداف الجامعة التعليمية ومحاولة إزالة عقبات انتشاره مثل انخفاض نسبة امتلاك أعضاء هيئة التدريس للأجهزة الإلكترونية وضعف خلفيتهم العلمية بها ونقص البرامج التدريبية على استخدام تقنيات المعلومات والاتصال ومشاكل الاتصال بالانترنت وأخيراً مقاومة البعض للتغيير من بين أعضاء هيئة التدريس.

ولتوضيح دور المعلم في هذا النموذج تشير الأدبيات من الناحية الإدارية إلى أن دور المعلم في النماذج القديمة يعتمد على تلقي الطالب للرسالة التربوية من المعلم بالطرق السلبية القائمة على التلقي في بناء المعرفة.

أما في النماذج المعاصرة يستخدم المعلم فيها الخبرات والمعارف المكتسبة بينما في نماذج المستقبل فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم إدارة المعلومات والإدارة الإلكترونية سوف تصبح مركز النشاط التربوي بفضل التوسع في البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها كما هو موضح في الشكل التالي.



النموذج المعاصر



النموذج المستقبلي

وفيما يلي بعض عمليات الإدارة الإلكترونية من حيث التنظيم وتقديم الخدمات التعليمية وإمكاناتها:

-الإطار التنظيمي الشبكي للإدارة الإلكترونية:

من خلال تحليل نظام الإدارة الإلكترونية لإحدى جامعات البرتغال جامعة استيج Estig يقوم نظم الإدارة فيها على نظام القسم وعلى التقسيمات الداخلية للموارد البشرية.

بمعنى وجود أعضاء من الهيئة التدريسية وأخرى للهيئات الإدارية كما يعتمد على نظام معلوماتي يعمل على تحقيق التكامل بين أقسام الإدارة الإلكترونية الأخرى كإدارة الأفراد والإشراف والمالية والمحاسبية والخدمات الأكاديمية.

وتعمل أنظمة المعلومات في هذه الجامعة على توفير تعليم يختلف عن النظام الإداري التقليدي بما يسمح بتفعيل الإدارة والعمل والأقسام في مجال التسجيل للدراسة وعمليات التدريب والتقويم وإدارة التطوير فيها.

ولعل المبرر الأساسي للجوء إلى الإدارة الإلكترونية بها هو الشعور بضعف الكفايات الإدارية في النظام التقليدي والرغبة في الارتقاء بمستوى تداول المعلومات وذلك من خلال المزايا التالية:-

1-الاعتماد على لامركزية الإدارة.

2-توزيع المعلومات والبيانات وتدفقها بحرية بما لا يضر بمصلحة المؤسسة.

3-تصميم نظام معلومات جديد يقوم على فلسفة التداول الحر للبيانات من خلال قاعدة انترنت Intranet تسمح بتخزين أفضل البيانات على كافة الأفراد بالمؤسسة.

ويقوم هذا النموذج على ثلاثة أنظمة في ثلاث مستويات إدارية هي:-

1-التكوين Formation:

وهو مرتبط بإنشاء بنية تحتية من الشبكات الداخلية Intranet وإنشاء قاعدة معلومات باستخدام برمجيات خاصة.

2-البحث والاستقصاء Investigation:

للتعرف على بيانات أعضاء هيئة التدريس وإمكاناتهم ووضعها في قاعدة البيانات وتسجيل نتائج تحديد احتياجات الدارسين وفق رغبات السوق.

3-الخدمات Services:

حيث يتم تطوير البرامج التعليمية وفق الاحتياجات الاقتصادية للسوق من حيث العمالة والتخصصات ويوضح الشكل التالي عمليات الإدارة الإلكترونية وتكاملها مع استخدام شبكات الانترنت في جامعة استيج Estig بما يحقق التوافق مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومصادر البيانات.

وتكمن المشكلات التي تواجه الإدارة الإلكترونية في هذه الجامعة في جانبين هما كالتالي:

الجانب الأول:

هو ظهور بيانات غير متسقة عبر نظام المعلومات في البنى المختلفة للنموذج ولعل تكامل هذه البيانات غير المتسقة في مصادرها لبناء مركز للبيانات يعد أكبر تحدي للنموذج الإداري في هذه الجامعات.

ولمواجهة هذه المشكلة تم إنشاء الآليات التالية:-

1-وكلاء المعلومات Information Agents:

للحصول على المعلومات المطلوبة عن كل من الدارسين والهيئة التدريسية والهيئة الإدارية وترتيبها وتنظيمها في قواعد المعلومات.

2-صفحات الخدمات النشطة Active Services Pages:

حيث تقوم بتصميم المعلومات من مصادرها الأصلية وجعلها متسقة مع وظائف المركز الرئيسي للمعلومات.

3-استخدام الجداول الزمنية المبرمجة P.T.T:

ويتم فيها تحليل الفروق في البيانات ومراجعتها عن نظم المعلومات الرئيسية وبثها على الشبكات الداخلية أو الانترنت.

4-استخدام لغات البرمجة (تقنية PHP) وتقنيات خدمات الشبكة Web وتقنيات لغة xml لإدخال البيانات وتنظيم عرضها على الانترنت.

أما المشكلة الأخرى في نموذج الإدارة الإلكترونية فهي ضمان سرية البيانات وقصرها على المستخدمين المعتمدين.

وقد تم مواجهة هذه المشكلة باستخدام الآليات التالية:

1-توحيد كلمات السر في جميع التطبيقات.

2-استخدام بروفيلات الدارسين وأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية والتي تسمح لوكلاء المعلومات بالتعرف على المستخدمين المعتمدين من دونهم.

3-التنسيق بين الأقسام العلمية والإدارة لإمكانية الاستفادة من المعلومات في الوقت المناسب.

وبصفة عامة اعتمد هذا النموذج على المواكبة لاقتصاديات السوق والمعرفة والتطور التكنولوجي والتوجه المستقبلي لتغيير أدوار المعلم لتوافقها مع هذا التطوير أما من حيث عملياتها فقد اعتبر التنظيم الشبكي أساساً إدارياً لها والتوجه نحو لامركزية الإدارة وحرية تدفق المعلومات وتكوين نظم معلومات تسمح بالتخزين والتداول كما تم تحديد أدوار ومستويات تنظيمية قائمة على التكوين والبحث والاستقصاء والخدمات ومحاولة التغلب على مشكلات الإدارة الإلكترونية وخاصة المرتبطة بضمان سرية البيانات وقصرها على المستخدمين.

خامساً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية بالتعليم الجامعي بجنوب أفريقيا":

اقترح بعض المفكرين نموذجاً إدارياً تعليمياً جديداً لإدارة عمليات التعليم الجامعي يسمى بنموذج الإدارة التعليمية الشبكية حيث يتضمن عناصر أساسية من أشكال إدارة المؤسسات التعليمية القائم على الاتصال الشبكي بما يسهل الربط بين حدود الزمان والمكان حيث يرتبط من حيث الوظيفة بمصطلح إدارة الشبكات ومصطلح التنظيم الشبكي ومصطلح النظم الشبكية وجميعها تعبر عن نموذج إدارة تشاركية في عصر المعلومات مع كثير من الشبكات الأخرى والتضامن مع العديد من الشركات التي توفر مصادر إضافية للتعليم.

ويقوم نموذج الإدارة التعليمية الشبكية على عدة أبعاد أهمها:

1-الاتصال الشبكي Networked Communication:

يعتمد نموذج الإدارة الإلكترونية على توزيع الأدوار بما يتوافق مع عمليات التعليم والعمليات التنظيمية لذا فهو من أهم العمليات في الإدارة الإلكترونية نظراً لطبيعة الإدارة فيها واعتمادها على الاتصالية من خلال الربط الشبكي التعليمي وعمليات مراقبة التعليم والتعلم عبر الانترنت وعبر الشبكة الداخلية ومن خلال تدويل عملية التعليم.

2-التدول العالمي Global Internationalization:

وفيها سوف يتحول مجتمع المعلومات من النظام القومي إلى النظام العالمي حيث تعمل التقنيات التعليمية الجديدة على تيسير إدارة التعليم وعولمته نظراً لاستخدامها تكنولوجيا الانترنت وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية الشبكية في مؤسسات التعليم الافتراضي تقوم على إدارة العلاقات بين المشاركين وتحقق تعاون وتشارك بين هؤلاء بما يسمح بمواجهة الفروق الثقافية في مجال التعليم الافتراضي.

3-المرونة Flexibility:

المراقبة والضبط من أهم مكونات عملية الإدارة والتي تتأثر بالطبيعة الانتقالية فإن عملية ضبط أو مراقبة التعليم من الأمور الصعبة ومن ثم فإن هناك نوعاً من التحول الضروري إلى التأكيد على الدارسين أو العملاء وعلى تحديد احتياجاتهم مما يقدم لهم من برامج تعليمية عالمية وبما يسمح لهم من الدخول على مواقع الجامعات الافتراضية والتوافق مع الفروق والاختلافات الثقافية والقومية والفلسفية ومن ثم فإن التعليم الشبكي غير محدد بالزمان والمكان كما أن بيئاته تتميز بالدينامية الشديدة نظراً لما يتمتع به عصر المعلومات من تقنيات هائلة تساعد على ذلك إلا أن إدارة هذه الطبيعة الإدارية تتطلب تغيراً حاسماً كما يتطلب نظماً جديدة لتوكيد الجودة لا تقوم على نظام التوثيق الورقي ولكن على ما هو متاح من تقنيات مثل النشر الإلكتروني والافتراضي الممغنطة وغيرها من تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

4-إدارة المحتوى Boundary Management:

في ظل النظام الجديد الذي يقوم على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم وفي ظل التنافس يكون التعاون والتشارك عاملاً هاماً لتوفير أكبر قدر من التنوع في البرامج التعليمية الجامعية لجذب مزيد من العملاء.

وبالتالي فإن إدارة الحدود الفاصلة بين البيئة التعليمية الجامعية والبيئات الخارجية أصبحت من العناصر المهمة للإدارة الإلكترونية لمؤسسات التعليم الجامعي وهي ترتبط بإدارة الشبكات الفعالة وهنا يكون الاستخدام الواسع للانترنت وبالتالي التوسع في النظم الإدارية والأكاديمية لهذه المؤسسات وهو ما يعرف بإسم تعليم بلا حدود.

وفي ضوء التوجهات السابقة لعمليات الإدارة الإلكترونية في جامعات جنوب أفريقيا يمكن توضيح مظاهر تطبيقها في إحدى الجامعات (ماكيب تكنون) وتظهر فيما يلي:

أ-الاعتماد على مدخل إدارة الفريق:

تعتمد الإدارة الإلكترونية على تشكيل فريق التعليم الإلكتروني يقوم بتفعيل الخطوط الإدارية الاستراتيجية العليا للمؤسسين منها إعداد وتطوير المواد التعليمية.

ويقوم هذا الفريق بتبني بعض الأدوار الإدارية مثل المدير العام ومدير المشروع وموفر المحتوى والمدير الإداري ومصمم الرسوم ومتخصص في الكمبيوتر ومصمم المواد التعليمية ومحرر ومطور للوسائط المتعددة.

كما يتضمن فريق المشروع سكرتير المشروع وممثلاً لتكنولوجيا معلومات الاتصال وممثلاً للمكتبة.

وهؤلاء جميعاً يقومون بإعداد المواد التعليمية واختبارها وتوفير التغذية الراجعة لها كما يشارك الدارسون في توفير تغذية راجعة لهذه المواد التعليمية بما يسهم في تحقيق خطط الجودة الداخلية.

ب-استخدام استراتيجيات إدارية متعددة الاتجاهات:

أصبح مفهوم الإدارة من أعلى إلى أسفل والإدارة الاستراتيجية من المفاهيم المرنة القابلة للتغير لزيادة فاعليتها وفي نموذج الإدارة الإلكترونية في جامعتي (ماس

وكيب) هناك درجة عالية من التعاون بين الإدارة العليا والإدارة الوسطى والدنيا على المستوى الأكاديمي والإداري وفي مراقبة الجودة وتوفير المواد والمقررات التعليمية والتخطيط والميزانية وغير ذلك من عناصر الإدارة.

جـ-البنية التنظيمية الشبكية الموزعة:

تم تأسيس مركز للتعليم الإلكتروني للتنسيق بين عمليات التعليم الافتراضي ووضع السياسات التعليمية للمؤسسة ويقوم على إدارة هذا المركز بنية تنظيمية افتراضية عبارة عن مجموعة من جماعات العمل تشمل ممثلين عنهم في التعليم الإلكتروني وهذه البنية تعمل بشكل شبكي بما يوفر الدعم الفني والتعليمي والإداري والتكنولوجي لأقسام الجامعة الافتراضية في ضوء رؤية الجامعة ورسالتها.

د-مشاركة أعضاء هيئة التدريس في اتخاذ القرار:

لأعضاء هيئة التدريس أسهم في الجامعة وهذه الأسهم تجعل مشاركتهم في عمليات صنع القرار ذات فعالية مما يؤدي إلى تحسين الجودة نظراً لعدم وجود صراعات داخل المؤسسة كما تسهم في دعم برامج التنمية المهنية للأكاديميين والإداريين للارتقاء بعمليات التحول التكنولوجي في مؤسسات التعليم العالي.

وفي ضوء هذا النموذج يلاحظ التوجه نحو اقتصاديات المعرفة وارتباطها باحتياجات السوق وبالتالي توافق نمط الإدارة مع التطورات التكنولوجية المعاصرة والاعتماد على نموذج الإدارة الإلكتروني الشبكي الذي يتسم بالمرونة وسهولة الاتصال الشبكي وإمكانية التداول العالمي.

وفي هذا الصدد اهتمت الجامعات بتنوع استراتيجيات الإدارة وتعدد اتجاهاتها والاعتماد على إدارة الفريق والبنية التنظيمية الموزعة والسماح بمشاركة أعضاء هيئة التدريس في ملكية هذه الجامعات دعماً لمشاركتهم في عمليات اتخاذ القرار.

سادساً "نماذج الجامعة الإلكترونية":

من هذه النماذج:

1-جامعة كوينسلاند باستراليا (USQ):

تم تنفيذ مشروع الجامعة الإلكترونية بجامعة كوينسلاند باستراليا USQ وتهدف هذه الجامعة إلى:

1-توفير فرص للطلاب يحصلوا من خلالها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2-استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعاملات الإدارية مع الطلاب كأدوات للحياة.

3-توفير فرص للطلاب حتى يتعلموا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها في مجال تخصص الطالب.

4-تقديم دورات متخصصة في المجالات العالمية الإلكترونية.

5-توفير النشر الإعلاني المتعدد لكتاب اليد ومعلومات عن الدورات ومتطلبات القيد والقبول بالجامعة كل ذلك أصبح يتم الآن بواسطة الجامعة الإلكترونية باستراليا.

ومن مميزات هذه الجامعة أنها تضع المعالم الأساسية لمحتوى مادة الموضوع الخاضع للبحث وتضع قائمة بعدد المراجع النموذجية والمراجع الإلكترونية متصلة مباشرة عبر خطوط URL.

وعلاوة على ذلك فإن الطلاب أحرار في استقبال الشبكة من أجل مواد التدريس أو مواد التعلم الإضافية التي تفي بحاجاتهم الخاصة وهم أيضاً من خلال الجامعة الإلكترونية قادرين على زيادة أو تقليل الدروس والواجبات وفقاً لجودتها.

2-جامعة كوين Queen's University:

تقع هذه الجامعة في مقاطعة Ontrio وتعتبر إحدى المؤسسات التعليمية التقليدية المحترمة في المساحة الكندية وتقدم هذه الجامعة مثالاً معبراً عن تزايد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم برامج المقررات الدراسية عن بعد.

وقد أنشأت الجامعة برنامجاً لمساعدة طلاب الدراسات العليا في الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال MBA باستخدام مؤتمرات الفيديو التفاعلية متعددة النقاط كما أقامت لذلك مواقع تعلم في كثير من مدن المقاطعة تمكن الطلاب من التواجد والتعلم بها من خلال المحاضرات والمناقشات التي تعقد في الوقت الحقيقي.

ودعم هذا النموذج بواسطة توفير الحاسبات الآلية المحملة بالبرمجيات الضرورية التي تسمح للطلاب بالعمل معاً في فرق عمل وإنزال وتحميل الواجبات أو التكليفات الدراسية وإمكانية التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس واستخدام شبكة الانترنت المدعمة لمؤتمرات الفيديو.

3-جامعة إثباسكا الكندية للتعليم الإلكتروني:

تعتبر جامعة إثباسكا جامعة كندية للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد حيث يكمل الطلاب مقرراتهم من خلال المنزل أو العمل سواء عن طريق الكتب المطبوعة أو من خلال مقررات التعليم الإلكتروني.

ومن ثم فالجامعة لا تستلزم حضور الطلاب إلى الحرم الجامعي وقد التحق بالجامعة أكثر من 30 ألف طالب أخذوا مقرراتهم الجامعية وهم في منازلهم أو أماكن عملهم.

وفي عام 1985 تم وضع رسالة الجامعة لتعكس مدى التزام الجامعة بالتحديد والمرونة واجتياز التدريس والبحث والدراسة وكذلك خدمة المجتمع كما تم التأكيد أيضاً على التنمية العالمية وبناء أساس من الثقة العامة والدعم الخاص.

وتهتم الجامعة منذ عام 1996 بمد نماذج من التعليم الفردي الإلكتروني المفتوح لكي تعجل بالتحول من المنهج المطبوع إلى المنهج الإلكتروني كما تركز الجامعة على إيجاد مجتمع تعلمي يستطيع أن يتعامل مع أفكار الأخر ويتحداها وذلك من خلال تقديم برامج ذات جودة عالية وبتكلفة معقولة.

وفي عام 1999 تم تعديل رسالة الجامعة لتؤكد على ضرورة اهتمام الجامعة بالجوانب القومية والعالمية بالإضافة إلى دورها داخل إقليم ألبرت.

وفي عام 2002 كرست الجامعة نفسها لإزاحة كل العوائق التي تحول دون الحصول أو النجاح في الدراسات الجامعية ولزيادة تكافؤ الفرص التعليمية للمتعلمين الكبار على المستوى العالمي فعلى المستوى الجامعي قامت الجامعة بتقديم برامج جامعية ومقررات تحويلية في العلوم الطبيعية الأساسيةThe Natural & Pure Sciences والإنسانية والعلوم الاجتماعية والدراسات المتداخلة (البينية) والدراسات الإدارية والعلوم التجارية والتمريض.

ويتم تقديم هذه الشهادات المعتمدة ضمن الهيكل الأساسي للجامعة وكذلك تقوم الجامعة بتقديم مقررات غير معتمدة في التعليم المستمر.

وتولي الجامعة أهمية كبيرة لإزالة الحواجز التي تعوق الطلاب من الدخول إلى الدراسات الجامعية ومن ثم أنشأت 60 أكاديمية علمية للوفاء بحاجات الطلاب.

وتضم هذه الأكاديميات حالياً حوالي 1100 طالب يمثلون 25% من سوق التعليم التنفيذي في كندا.

وتوجد برامج كاملة عند تقديم البرامج للطلاب باستمرار ويمكنهم أن يبدأوا الدورات في أي يوم وهناك اهتمام بأنظمة التراسل الإلكتروني والوسائل الإعلامية المتعددة لدعم التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وزيادة فرص التعليم لكل الكنديين.

ويقوم على أمر الجامعة جهاز إداري يترأسه رئيساً لجامعة ونوابه ومجموعة من المتخصصين أما على مستوى مرحلة الدراسات العليا فتقدم الجامعة برامج في التعليم عن بعد لطلاب الماجستير في الدراسات الصحية وإدارة الأعمال وتقدم هذه البرامج في صورة ديلوم ضمن هيكل الجامعة.

ويعتبر معظم طلاب الجامعة في المرحلة الجامعية الأولى من الإناث (ثلثين) ومتوسط الأعمار حوالي (29 سنة) وتزداد نسبة الطلاب تحت سن (25 سنة) تدريجياً حيث بلغت حوالي 44% في عام 2004 خاصة طلاب الدراسات العليا فيعتبر أكثر من نصفهم من الإناث خاصة في ماجستير الدراسات الصحية كما أن الإناث حوالي

الثلث في ماجستير إدارة الأعمال أما المتوسط العمري لطلاب الدراسات العليا فحوالي 40 سنة.

4-كلية كاياس Kayas College:

أنشأ هذه الكلية مجلس تعليم مدينة Little and river بمقاطعة البرناد وتخدم هذه الكلية الحاجات التعليمية لكثير من المجتمعات في غرب كندا.

حيث اهتم مجلس التعليم لهذه المدينة بأهمية فكرة توفير الكلية الافتراضية Virtual College التي تنبثق منها مراكز تعلم تتواجد في مجتمعات كثيرة وترتبط معها من خلال نظام مشترك مبني على مؤتمرات الفيديو وتقديم برامج متخصصة في الاهتمامات الخاصة وتنمية الكبار والتدريب على تكنولوجيا المعلومات إلى جانب تنمية وتدريب المدرسين في المناطق الريفية.

5-جامعة كولومبيا البريطانية University of British Colombia:

تطور أحد أساتذة قسم علم الكمبيوتر في هذه الجامعة ويسمى جولدبرج Goldberg نموذج لمقرر نظم التشغيل Operating Systems لطلاب العام الثالث في علم الحاسب الآلي مبنياً على الانترنت وأطلق عليه Web ct model وموقعه على الانترنت هو //:http .homebrew.cs.ubc.cal

وقد استخدم في هذا المقرر واجهة التفاعل الرسومية الكمبيوترية Computer Graphics interface (CGI) التي ساهمت في الوصول إلى مستوى عال من التفاعلية والمشاركة من جانب الطلاب بصفة خاصة.

واستغرق تطوير برنامج هذا المقرر وقتاً طويلاً وجهداً مضنياً مما يحد من فعالية التكلفة ويقلل من تكرار التجربة وعدم انتشارها لذلك كان من الضروري استخدام حزمة برنامج تأليف جاهزة أو نظام خبير Expert System لكي يساعد أي مدرس أو مطور أن يحول محتوى موضوع المقرر والأنشطة المرتبطة إلى مقرر دراسي مبني على شبكة الويب يتسم بالفاعلية وسهولة الاستخدام.

ومن هذا المنطلق صمم أحد الموارد الجديدة وأطلق عليه اسم (web ct) الذي يمكن توظيفه في تطوير أي مقرر دراسي من قبل المدرسين أو أعضاء هيئة التدريس أنفسهم لإنشاء نسخ من مقرراتهم المبنية على الويب.

ويستخدم هذا البرنامج الجاهز مجموعة تسهيلات قوية تحقق مستويات تفاعل ومشاركة عالية من مستخدميه كما يسهم أيضاً في خلق بيئة تعلم نشطة محببة للمستخدمين للمقررات المطورة بهذا البرنامج أي مهارات فنية لاستخدام واجهة التفاعل الرسومية لهم بالفعل ويمكن ملاحظة تفاعلية هذا البرنامج من قائمة الأدوات المبني عليها كما أنها توفر لأي مصمم برنامج المقرر الدراسي المعين.

وتشتمل هذه الأدوات على ما يلي:-

1-متابعة تقدم الطالب في دراسته.

2-إتاحة لوحة إخبار Bulletin Board لكل الطلاب دون تفرقة.

3-توفير عنوان بريد إلكتروني E-mail لكل الطلاب المشتركين في عملية التعلم.

4-إمداد تسهيلات تساعد الطلاب في إنشاء وثائقهم على الانترنت بمساعدة النص والرسوم بطريقة فعالة.

5-توفير تسهيلات تعين الطلاب في إبداء ملاحظاتهم وتعليقاتهم باستمرار.

6-أداء الاختبارات الدورية والامتحانات على الخط في الوقت الحقيقي ومصاحبة ذلك بالإيجابيات الصحيحة عن الأسئلة المتعددة بطريقة تفاعلية المتوافقة والمترابطة معاً لمساعدة الطلاب في عملية التقويم الذاتي لأدائهم.

7-تقديم أداة مرجعية معدة خصيصاً لكل صفحة أو موقع ويب web.

8-منح الدرجات والشهادات التي تسمح للطلاب من رؤية درجاتهم مقارنة بأدائهم الفعلي.

الفصل السابع

اتجاهات الدول العربية

للإدارة الإلكترونية

مقدمة.

أولاً: نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية.

ثانياً: الجهود التي قامت بها الدول العربية للإدارة الإلكترونية.

ثالثاً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في مصر.

رابعاً: الواقع الحالي للتجربة الأردنية في الإدارة الإلكترونية.

خامساً: الواقع الحالي للخدمة الإلكترونية في جامعة السلطان قابوس.

سادساً: الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في فلسطين.

سابعاً: التجربة العراقية للإدارة الإلكترونية.

ثامناً: معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية.

الفصل السابع

اتجاهات الدول العربية

للإدارة الإلكترونية

مقدمة:

عند الحديث عن العالم النامي ونقل التكنولوجيا ينبغي أن نميز بين أمرين: منجزات التكنولوجيا التي هي بمثابة الثمار التي تثمر بها شجرة وهذه الشجرة هي التكنولوجيا ذاتها.

فعندما تشتري دولة نامية محطة كهرباء نووية فإنها بذلك قد حصلت على ثمرة من منجزات التكنولوجيا ولا نقول أنها قد التحقت بالنادي النووي لأنها لم تنتج التكنولوجيا النووية ذاتها وبالمثل فإن وجود محطة استقبال تليفزيونية تتلقى الإرسال من الأقمار الصناعية ليس معناه دخول الدولة النامية عصر الفضاء وفي مثل هذه الحالات نقول أن هذه الدولة قد تملكت منجزات التكنولوجيا (الثمرة) ولكنها لم تمتلك بعد التكنولوجيا التقنية والتي تعرف بين المتخصصين بـــ Technical know how.

لقد أهدرت الدول العربية العديد من الفرص خلال نصف القرن الأخير لبناء قدراتها التكنولوجية الوطنية من خلال المشروعات الصناعية العديدة التي أمدتها بها الدول المتقدمة تكنولوجياً بدون أن تشارك فيها العقول الوطنية مشاركة فعالة في اكتساب التقنية الفنية من خلالها كما أنها لم تبذل محاولات جادة للتنمية التكنولوجية بالاعتماد على الذات والاستفادة من الخبرات والمعرفة المتراكمة عبر السنين.

ولا نغالي عندما نقول أن كثيراً من البلدان العربية ليس لها سياسة علمية تكنولوجية واضحة تساعدها على الاعتماد على الذات في التنمية التكنولوجية المرحلية ومن واقع الخبرات العالمية يمكن القول بأنه لكي تحقق البلدان العربية التنمية التي تنشدها فإنه لا يكفي أبداً أن تقتصر على استجلاب أو نقل معدلات تكنولوجية جاهزة من الخارج أياً كانت كفاءتها وإنما ينبغي أن تتضمن عملية

النقل نقل ما يعرف بالتقنية الفنية Technical know how والتـي تتضـمن ثـلاث أمـور هـي كالتالي:

1-تنمية القدرة على استخدام هذه المعدات بأكبر كفاءة ممكنة.

2-تنمية القدرة على إصلاح وصيانة هذه المعدات إذا تعطلت.

3-تنمية القدرة على صنع هذه المعدات إذا انقطع استيرادها.

وهناك جانب أهملناه طويلاً في التكنولوجيا الإدارية لا يقل أهمية وخطـورة عـن الجوانـب المادية الآلية والعقلية وذلك هو جانب العلاقات التـي تنشـأ وتتوطـد بـين الأفـراد والجامعـات المتفاعلة تحت مظلة الإدارة.

ذلـك الجانـب يعـرف باسـم التكنولوجيـا الاجتماعيـة في الإدارة وتتمحـور بـدورها حـول ديموقراطية الإدارة وتوسيع دائرة المشـاركة وفـرص الحـوار وتنميـة العلاقـات الأفقيـة وترسـيخ القيادة الجماعية حيـث أن المشـاركة داخـل الإدارة التعليميـة معنـاه تمكـين الأجهـزة الإداريـة والقائمين بالعمل الإداري من المشاركة الفعلية كـل بحسـب مسـئولياته وسـلطاته في التخطـيط والتنظيم والتقويم وفي صناعة القرار بوجه عـام والمشـاركة في الإدارة التعليميـة عنـدما تـتم في إطار ديمقراطي سليم فإنها يمكن أن تسهم في تحقيق التحول المرغوب في بنية التعليم.

أولاً "نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية":

رغم وجود تفاوت بين البلـدان العربيـة فإنـه يمكـن القـول أن هـذه البلـدان قـد بـدأت في استخدام الحاسبات الإلكترونية في تعاملاتها الإحصائية والمحاسبية في أواخر الستينات وبـدايات السبعينات وكانت شركات الطيران والمصارف أسبق من غيرها في استخدام الحاسبات بوجه عـام ربما بحكم تعاملاتها مع العالم الخارجي.

وفي منتصف عقد السبعينات تزايد اهتمام البلدان العربية لاستخدام تكنولوجيـا الحاسـبات وأمكنها التغلب على مشكلة نقـص الخـبرات جزئيـاً فأخـذ اسـتخدام الحاسـبات في الانتشـار في غالبية الدول العربية حلبة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحالة الرخاء والطفرة الماديـة التـي حققتها بعض الدول العربية نتيجة ارتفاع أسعار البترول وتوافر الموارد المادية لديها.

ولا يفوتنا أن نذكر أن التطورات الهائلة في تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية على الصعيد الدولي قد ساعدت على سرعة انتشارها في البلدان العربية حتى رأينا تلك الحاسبات وقد بدأ استخدامها في العمليات الإدارية وفي إدارة المستشفيات والنقل وفي التعليم غير أن كل هذه المؤسسات مازالت كجزر منفصلة لا صلة تربطها ببعضها ربما بسبب تباعد اهتماماتها.

ومع بداية عقد الثمانينات دخلت البلدان العربية مرحلة جديدة يمكن تسميتها بمرحلة التطوير وترشيد استخدامات الحاسبات الإلكترونية.

وقد تميزت تلك المرحلة بظهور اهتمام البلدان العربية بأمور ثلاثة يرتبط بها استخدام الحاسبات الإلكترونية في المستقبل وهي:

أ-الاهتمام بصياغة سياسات وطنية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وإنشاء مراكز وطنية للحاسبات الإلكترونية.

ب-الاهتمام بتطوير شبكات الاتصال الوطنية مع ربطها بالشبكات العربية والدولية الأخرى.

ولا يفوتنا في هذا الصدد ما يقوم به القمر الصناعي العربي (عرب سات).

جـ-الاهتمام بإنشاء بنوك للمعلومات وإنشاء أنظمة معلومات وطنية.

فقد ظهرت بعض المؤشرات على المستوى العربي:

إمكانية نجاح بعض المساعي العربية في ملاحقة الثورة التكنولوجية عبر شبكة الانترنت وبدأت المفاهيم الخاصة بما يعرف بالحكومة الإلكترونية والتي يمكن فيها للمواطن أن ينجز كافة أعماله مع الحكومة من خلال مقعده أمام الكمبيوتر في منزله.

حيث بدأت تدخل هذه الثورة إلى عدة دول عربية من بينها السعودية ومصر والإمارات والأردن ولبنان.

ففي عام 2001 عقد المؤتمر الدولي للابتكارات المعلوماتية في الجامعة الأمريكية بدبي حيث ناقش مستقبل التعليم الإلكتروني بالدولة وفي نفس العام عقد المؤتمر

الدولي الثاني لتطوير التعليم حيث تمت مناقشة أربعة موضوعات عن التعليم الإلكتروني وفي عام 2002 تم عقد منتدى التعليم الإلكتروني بجامعة الإمارات.

كذلك أعلن محمد القرقاوي مدير عام سلطة المنطقة الحرة للتكنولوجيا والتجارة الإلكترونية والإعلام بدولة الإمارات أن مشروع الجامعة الإلكترونية قد بدأ الدراسة والإعداد.

ثانياً "الجهود التي قامت بها الدول العربية للإدارة الإلكترونية":

قامت العديد من الدول العربية ببذل جهود متواضعة في مجال الحكومة الإلكترونية وإن كانت تختلف هذه الجهود من دولة إلى أخرى حسب الرؤية الإلكترونية للمسئولين والمواطنين في المجتمع ومقدار اقتناعهم بهذا الوافد الجديد الذي يدخل حياتهم بدون استئذان.

وتنطلق هذه الرؤية من فرضية هامة تتمثل في أن توفر رؤية عن المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات في البلد المعني يضع الحكومة الإلكترونية في موقعها داخل الإطار الوطني وهذه الرؤية يجب أن تشمل الحاجات الحالية والمتغيرة للدولة بما يخص تنمية الموارد البشرية.

ومن أهم الجهود التي قامت بها بعض الدول ما يلي:

1-قامت بعض الحكومات العربية ببدء العمل في توضيح رؤية إلكترونية بهدف مراجعة التطوير عمل الجهات الحكومية والخدمات التي تقدمها لقطاع الأعمال والمواطنين بالإضافة إلى إنشاء وتمويل "مدينة الانترنت" لجذب الشركات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات من أهم هذه الدول (الإمارات العربية المتحدة).

2-تقوم مصر بخطى حثيثة وبمبادرات فريدة من قبل بعض الوزارات بتطوير خطة وطنية خاصة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

3-على صعيد أخر بدأت الأردن بمبادرة على مدى الخمس سنوات القائمة لاقتراح برامج عمل تعود بنتائج مباشرة على الحكومة وقطاع الأعمال والمواطنين.

ثالثاً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في مصر":

قد أعلن وزير التربية والتعليم أن الوزارة ستكون من أولى الـوزارات التـي تطبـق نظـام الحكومة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني في مصر فور استكمال مشروع الحكومة الإلكترونية.

حيث أكد أن هناك مشروعاً قومياً مكثفاً لبنـاء قاعـدة هائلـة مـن المبرمجـين في إعـداد البرمجيات.

دواعي الحاجة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات المصرية:

تعد الإدارة الإلكترونية اتجاهاً عصريـاً يتوافـق مـع طبيعـة متغـيرات الـعصر ومتطلباتـه وتسعى كافة النظم التعليمية للأخذ به لسرعة تحقيقه لأهـدافها ولقـد أصـبحت التحـولات التكنولوجية في نظام التعليم العالي عالمياً أمراً واقعياً مع انتشار الانترنت وأصبح هناك وعي متنام والتزام بإعداد الدارسين للمشاركة الفعالة في اقتصاد المعرفة العـالمي المتنـامي بسرعـة كما أصبح التعليم القائم على التكنولوجيا من الحلول الفعالة للتوسع في التعليم العالمي.

وفي ظل هذا السياق يذكر دركـر Druker 1998 أنـه مـا أن تخطـو المؤسسـة خطواتهـا الأولى من التحول من المعلومات إلى البيانات فإن نية الإدارة وعملية اتخاذ القـرار وطريقـة العمل في المؤسسة تبدأ في التحول.

ويرى بيتس Bates 2000 أن استخدام التكنولوجيا يسهم في دعم عالمية الجامعـات كـما يؤثر في جميع عناصر المنظومة الجامعية ولا سيما في نظم الإدارة بها.

ويـدعو تومـاس وأخـرون Thomas 1998 إلى تحـول مماثـل في الممارسـات التعليميـة والإداريـة في هـذه الجامعـات لإمكانيـة الاسـتفادة مـن التكنولوجيـا بـدلاً مـن الممارسـات السطحية الموجودة.

وفي ضوء ذلك يمكن تحديد عدد من المؤشرات التي تظهر الحاجة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات المصرية منها ما يلي:

1-تفاقم المشكلات الإدارية في التعليم الجامعي:

تعاني إدارة الجامعات المصرية بصيغها المتعددة من العديد من المشكلات مما أدى إلى التحول نحو الإدارة الإلكترونية وفيما يلي أهم تلك المشكلات والتي يمكن أن تسهم الإدارة الإلكترونية في التعامل معها بكفاءة:

1-تضخم الهياكل الإدارية وتقدم النظم المالية والإدارية والاتسام بالمركزية البيروقراطية السلطوية فالقرارات فوقية عديدة ومطولة إضافة إلى ضعف التعاون والترابط بين التنظيمات الجامعية المختلفة وتزايد حدة الصراعات بين الأفراد والقيادات وبين الوحدات المختلفة وسيادة التفكير الجزئي في تطوير التعليم الجامعي دون إدراك علاقاته العضوية ببقية الأجزاء وغياب العمل بروح الفريق.

2-ضعف قدرات الجامعات المصرية على مواجهة المنافسة القادمة من الجامعات الأجنبية والخاصة ذات الحركة الأسرع والمرونة والقدرة على التكيف مع متطلبات أسواق العمل واحتياجات العملاء وضعف المهارات الإدارية للأفراد للتعامل مع التكنولوجيات الجديدة والتمسك بأنماط الإدارة التقليدية.

3-تضخم أعداد الطلاب في قاعات الدراسة والزيادة المستمرة والمضطردة في أعداد الملتحقين بالتعليم الجامعي المصري وتزامن ذلك مع عدم كفاية الموارد المالية المتاحة مما أثر كثيراً على وجود العملية التعليمية.

4-ضعف كفاءة نظام القبول بالجامعات المصرية لعدم ارتباطه باحتياجات سوق العمل وبالتالي لا يحقق أهداف التعليم الجامعي التقليدية والأساسية مثل نقل الثقافة والمحافظة عليها والإضافة إليها وتجديدها والبحث العلمي.

ويتضح من ذلك حجم المشكلات الإدارية التي يعاني منها التعليم الجامعي خاصة المتعلقة بتضخم الهياكل وتقادم النظم والبيروقراطية والجمود وغيرها التي يمكن أن يسهم تطبيق الإدارة الإلكترونية بدور فاعل في التعامل معها.

رابعاً "الواقع الحالي للتجربة الأردنية في الإدارة الإلكترونية":

إن الأردن كأحد الدول النامية في الشرق الأوسط يحاول الحفاظ على بقائه في هذا العالم التقني ونظراً لأن قدرة هذا البلد تكمن في موارده البشرية كان لزاماً عليه إعادة النظر في نظامه التربوي الحالي وإضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي في هذا النظام لتحسينه وتطويره لإعداد موارده من أبناءه ليساهموا في بناء الاقتصاد المستقبلي المبني على المعرفة.

ولا يكتفي الأردن بإدخال هذه التقنية إلى مؤسساته التربوية فحسب ولكن الحكومة تحرص على استخدامها في شتى مجالات الحياة بل إنها تطمح أن يكون الأردن مركزاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة.

وحقيقة أن هناك بعض المؤشرات الإيجابية لذلك كالتاريخ التربوي والأكاديمي المميز للأردن وتوافر الدمغة البشرية وارتفاع نسبة التعليم فيه مما يجعله تواقاً لاحتراف مهارات التكنولوجيا الجديدة ومواجهة تحدياتها.

ولعل أهم هذه المؤشرات هي اهتمام الملك عبدالله الثاني وحرصه على هذه الرؤية المستقبلية للأردن والاهتمام الجاد من قبل العديد من الدول المانحة والمنظمات غير الحكومية والشركات متعددة الجنسيات بالإضافة إلى استعداد القطاع الخاص للعمل كشريك مع الحكومة لتحقيق ذلك.

والواقع أنه لن يتحقق نجاح الأردن ليصبح مركزاً لتكنولوجيا المعلومات للمنطقة بجهد فرد أو مجموعة من الأفراد بل يتحقق عندما يصل جميع الأردنيين إلى فهم هذه الرؤية والمشاركة الفعلية فيها.

ولما كانت وزارة التربية والتعليم هي المسئولة عن إعداد الجيل الجديد من عمال المعرفة فهي تؤثر بشكل مباشر على أكثر من ثلث سكان الأردن 1.5 مليون طالب وطالبة وتؤثر بشكل غير مباشر على بقية السكان فمن المتوقع أن يكون المستخدم الأكبر لتكنولوجيا المعلومات في المملكة الأردنية لحاجاتها لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناهجها وفي جهازها الإداري ولذلك أخذت الوزارة الدور القيادي في تطوير المناهج ومحتوى التعلم واقتناء الأجهزة والصيانة المعيارية وتصنيف المعلمين

وتأهيلهم والإشراف التربوي والإجراءات الإدارية من حيث إدارة الملفات ونظم المعلومات ونظام دعم القرار وامتثال لتوجيهات الملك عبدالله في 26 شباط عام 2001 والتي تطلب إعادة تشكيل النموذج التربوي وإن له الأولوية في الاهتمام يجري وضع برنامج لإطار العمل الاستراتيجي لتنفيذ مبادرة التعلم الإلكتروني ضمن الوزارة.

وقد صنفت المجالات الرئيسية للعمل إلى سبع فئات والتي من خلالها يتم تطوير الاستراتيجيات المحورية والفئات هي:

-محتوى التعلم.

-عمليات التعليم والتعلم.

-التكنولوجيا.

-الشراكة.

-القيادة والإدارة.

-دعم التكنولوجيا.

-دعم التعلم.

وفي ضوء ذلك تجرى عمليات متواصلة لإعداد وتدريب العاملين في المدارس من معلمين وإداريين ومدراء.

وأن هناك بعض مراكز التدريب التقت العديد من المتدربين والمدربين والمسئولين.

وقد تمحور الحديث مع المسئولين حول الاستراتيجيات الرئيسية للمبادرة وتبين أن جميع الممارسات الإدارية التقليدية يجب أن تتغير من أجل إنجاح مبادرة التعلم الإلكتروني.

أما المقابلات مع المتدربين فكانت تدور حول تقنيات التعلم الإلكتروني وإدخال الحواسيب والانترنت إلى المدارس وإدارة المدارس إلكترونياً في ظل الحكومة الإلكترونية التي تسعى إليها الدولة.

ورأى البعض أن إدخال التقنيات ضرورة لابد منها لفوائدها في حقل التعليم عامة وفي مجال إدارة المدارس خاصة.

ونظراً للدور المهم لمدراء المدارس في تعزيز استخدام التكنولوجيا وأن جهود التغيير لن تنجح بدون إدارتهم الفاعلة فهم يؤدون وظائف مهمة في هذا المجال كالحصول على التمويل وحماية المشروع من العقبات الخارجية وتشجيع العاملين وتبني معايير إنجاز الفاعلات التي تتم في مدارسهم.

وكما قال مينل Meneil أن البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم العالي.

أ-ومن أهم الأسباب التي تدعو الأردن للتحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية بما يأتي:

-مواكبة التقدم العلمي والتقني في الدول المتقدمة.

-تخفيف الأعباء المادية المكلفة في كل مدرسة.

-التخلص من الروتين والبيروقراطية السائد في معظم البيئات الإدارية التربوية.

-الموقع الجغرافي الشاسع وامتداده في مساحات متفرقة من الدولة.

-فقدان الكثير من البيانات والمعلومات القديمة.

ب-دواعي تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم الثانوي الأردني:

تسعى كل مؤسسة تربوية في العالم المعاصر سواء في الدول المتقدمة أو النامية للتحول الإلكتروني أو ما يسمى بالإدارة الإلكترونية ومن المعروف أن هذا المصطلح في مرحلة الطموح وبداية الخطط الاستراتيجية لإنجازه ومن البديهي أن يكون مثل هذا التحول طموحاً وتحدياً جديداً لحكومات الدول المتقدمة والنامية الغنية والفقيرة وهذا التوجه الإلكتروني لابد له من أسباب ودواعي تدفعه للظهور.

ومن هذه الدواعي والأسباب ما يأتي:

1-تسارع التقدم العلمي والتطور التكنولوجي:

أدت الثورة العلمية والتكنولوجية إلى ظهور مزايا لم تكن موجودة مسبقاً في كيفية التعاملات الإلكترونية وخصوصاً في مجال تقنية الحاسب الآلي حيث تطورت هذه التقنية تطوراً سريعاً منذ منتصف القرن العشرين فظهرت على مراحل وأجيال متعاقبة فقد كان بداية الجيل الأول في بداية الخمسينات وظهر الجيل الثاني في

بداية الستينات والجيل الثالث في بداية السبعينات والجيل الرابع في الثمانينات الذي عرف بالحاسب الشخصي PC وهو ما أدى إلى انتشار الحاسبات ومن المعروف أن في كل جيل من الأجيال تظهر مواصفات لم تكن موجودة مسبقاً في الجيل الذي قبله وهكذا تعددت ظهور أجيال الحاسبات حتى عصرنا الحالي فكل يوم نراه بشكل لم نعهده مسبقاً سواء من حيث السرعة أم القوة أم سعة التخزين أم الثمن.

إن هذا التطور الهائل والسريع في تقنية الحاسبات انعكس على كثيراً من التطبيقات والأعمال الإدارية في البيئات التعليمية التي لم تكن ميسرة من قبل مثل:

التعليم عن بعد والمراسلة الفورية وسرعة التواصل مع الأفراد في البلدان الأخرى ويؤكد ذلك التطور السريع لتقنية الحاسب الآلي الذي انعكس على نظريات الإدارة وأصبحت الآلات تساعد الكثير من القرارات المبرمجة مكان الإنسان.

2-ترابط المجتمعات الإنسانية في ظل توجهات العولمة:

ساهمت التوجهات العالمية المتزايدة نحو الانفتاح والترابط والتكامل بين المجتمعات الإنسانية المختلفة في نشوء ما يعرف اليوم بظاهرة العولمة وهي عبارة عن جعل العالم قرية واحدة مترابطة عن طريق شبكات عالمية موحدة في جميع المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية ولتقدم الثورة التكنولوجية أدوات معرفية وتقنية لخدمة متطلبات العولمة وتحقيق أغراضها وترجمتها إلى واقع ملموس حيث يتم الربط الفعال بين المجتمعات الإنسانية من خلال شبكات الانترنت والاتصال الفضائي.

3-الاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة والتكيف معها:

أدى انتشار وسائل الاتصال والمعلومات وتطبيق مفهوم وأساليب الإدارة الإلكترونية في كثير من البلدان إلى فرض تطبيق هذه التقنية في مختلف البلدان الأخرى وإلا ظلت وراء الركب يسودها التخلف والرجعية والعزلة عن بقية العالم لأننا نعيش في عصر السرعة والتنافس الحر في العالم من حيث تقديم الخدمات والسلع المطلوبة بناء على معايير السهولة والفعالية والكفاية النوعية والكمية الملائمة بحيث لا

تستطيع أي دولة أو منظمة أن تعيش منغلقة على نفسها دون مواكبة التطور الطبيعي للحياة الإنسانية بأبعادها المختلفة.

4-التحولات الديمقراطية وما رافقها من متغيرات وتوقعات اجتماعية:

فقد ساهمت حركات التحرر العالمية التي تطلب بمزيد من الانفتاح في البناء المجتمعي عموماً وطبيعة الأنظمة السياسية والاجتماعية على وجه خاص.

وقد رافق تلك التغيرات ارتفاع في مستوى الوعي والتوقعات الشعبية بما في ذلك نشوء رؤى جديدة للقطاع العام بكافة أبعاده.

5-انتشار الثقافة الإلكترونية:

في عصر انتشرت فيه وسائل التعليم عن بعد ووسائل الإعلام والقنوات الفضائية الإعلامية ومقاهي الانترنت أصبح من السهولة بمكان التعامل مع التقنية الرقمية حيث لم يعد الأمر يتطلب حصول المتعامل مع تلك التقنية على شهادة جامعية متخصصة في الحاسب الآلي وبالتالي أصبح هناك ميل كبير من المواطنين في الدول المتقدمة والنامية نحو الإدارة الإلكترونية.

جـ-صعوبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الأردن والتغلب عليها:

إن هناك مجموعة من الصعوبات التي تواجه مشروع تطبيق الإدارة الإلكترونية بالتعليم الثانوي الأردني ومن هذه المعوقات:

-قلة الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذ مثل هذا المشروع ويتم التغلب على ذلك عن طريق توفير مصادر تمويل كثيرة بعيدة عن اللوائح الروتينية.

-مقاومة التغيير من قبل القيادات القديمة العاملة بالمملكة الأردنية الهاشمية المستفيدين من الوضع القائم.

ويتم التغلب عليه عن طريق تدريبهم على أحدث الأجهزة التكنولوجية وتقديم الحوافز المادية والدرجات الوظيفية لهم التي تزيد من فاعلية التدريب.

-التغيير في بعض القيادات السياسية مما يترتب عليه تغيير في الخطط الموضوعة.

ويتم التغلب عليه عن طريق وضع خطط زمنية طويلة المدى والالتزام ومتابعة تنفيذ هذه الخطط.

-وجود نسبة كبيرة من المعلمين والإداريين لديهم أمية الحاسب الآلي ومعارضين للتغيير.

ويمكن التغلب عليها عن طريق عمل مشروع منظم ومتطور في مجال تكنولوجيا المعلومات.

-قلة الخبراء العاملين في مجال الإدارة الإلكترونية وتوجههم نحو القطاع الخاص.

ويتم ذلك عن طريق استقطاب هذه النخبة عن طريق زيادة الحوافز المادية لهم وتشجيعهم على العمل الحكومي.

خامساً "الواقع الحالي للخدمة الإلكترونية في جامعة السلطان قابوس":

لقد بدأ تقديم الخدمة الإلكترونية في الجامعة منذ عام 2001 وحتى عام 2004 إذا بلغ عدد الأفراد الذين توفر لهم خدمة الانترنت في الجامعة 17,880 مستخدم من أكاديميين وموظفين وطلبة منهم 12,975 طالب وطالبة، 4,905 مستخدم من الإداريين وأعضاء هيئة التدريس علماً بأن دخول الحاسوب في الجامعة كان بتاريخ 1986 عندما تأسس مركز الكمبيوتر في الجامعة والذي تغير فيما بعد إلى مركز نظم المعلومات.

ويتولى مركز نظم المعلومات Center of Information System (CIS) في جامعة السلطان قابوس إدارة موارد تقنية المعلومات من خلال أقسامه المختلفة إضافة إلى إتاحة إمكانية الوصول إليها من قبل المخول لهم من عاملين ومنتسبين إلى الجامعة وما يستجد عليها من تشريعات منظمة لاستخدام هذه التقنيات إذا تم توفير موارد الحاسب الآلي لمساندة مجالات الجامعة الأكاديمية والبحثية والإدارية المتعلقة بخدمة المجتمع من خلال المراكز البحثية والمستشفى الجامعي المنتشرة في جميع أرجاء الكليات والمراكز في الجامعة.

وتوفر جامعة السلطان قابوس بنية تقنية تحتية جعلتها متواجدة إلكترونياً في البنية الرقمية وذلك من خلال ما يلي:

1-تزويد أجهزة الحاسب الآلي لجميع منتسبي الجامعة حيث تم توفير أجهزة الحاسب لجميع منتسبي الجامعة.

أما بالنسبة إلى عدد المختبرات الحاسوب في الجامعة فقد بلغ 75 مختبراً مزوداً بأجهزة الحاسب بلغ عددها 2595 جهاز منها 61 مختبراً ومزودة بـ 1082 جهاز في الكليات وبما أن عدد الطلاب يصل إلى 13 ألف طالب وطالبة لذا فإن لكل 11 طالب جهاز حاسوب واحد علماً أن هناك اختلاف بين كلية وأخرى حسب اعتمادية استخدامه إضافة إلى ما توفره الجامعة من أجهزة حاسب في القاعات التدريسية والتي يبلغ عددها 140 جهاز إضافة إلى 10 أجهزة محمولة Lab Top إذ يتولى مركز تقنيات التعليم في الجامعات الإشراف عليها.

2-أساليب تقويمية جيدة لقياس كفاءة هذه البيئة الجديدة من حيث السياسة التنظيمية وما سيطرأ عليها من تغييرات في الأدوار التي سيقوم بها أعضاء الهيئة الإدارية والأكاديمية وجميع العاملين فيها.

وأن دخول الجامعات في عالم الانترنت قد أحدث نقلة في آليات إدارتها بدرجات متفاوتة بدءاً من آلية إدارة التعليم الشبكي Web – Based instruction ومنح الشهادات السيبرية Cyber Degrees وآليات إدارة الجامعات الخائلية Virtual universities.

كل ذلك حتم على الجامعات أن تعيد النظر في سياستها التخطيطية بشكل يمكنها من استخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها بشكل سريع واقتصادي يجمع بين استهلاك التكنولوجيا واتجاهها من جانب وتسويق برامجها واستقطابها للأخرين online من جانب أخر مستفيدة كل الاستفادة من خدمة البريد الإلكتروني E-mail ومن برامج الإدارة والجدولة الزمنية التي أصبحت بوفرة وبدون منافس على الشبكات ككل سواء على مستوى الجامعة داخلياً خاصة أو عبر التواصل مع العديد من الجامعات الأخرى خارجياً وهذا ما بينه سوتون حول ما قامت به جامعة ولاية

كاليفورنيا في خطتها التي تهدف إلى تطوير طرق التعليم عن بعد من خلال توظيف التكنولوجيا تلبية للاحتياجات المستقبلية.

أما حول توجهات الإدارة الإلكترونية وخاصة بعد أن دخلت الجامعات في عالم الانترنت وبيئة الاتصال الإلكتروني التي تتميز بقواعد وأسس لها خصوصياتها ومتطلباتها والتي لابد من التعرف على أبرزها والتي تتمثل في جوانب عدة منها:

1-إدارة الملفات بدلاً من حفظها.

2-استعراض المحتويات بدلاً من القراءة.

3-مراجعة محتوى الوثيقة بدلاً من كتابتها.

4-البريد الإلكتروني بدلاً من الصادر والوارد.

5-الإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات.

6-الإنجاز بدلاً من المتابعة.

7-اكتشاف المشكلات بدلاً من المتابعة.

8-التجهيز الناجح للاجتماعات.

كل هذا أصبح لازماً بعد أن تحول العالم من نظام اقتصادي تدعمه المعلومات إلى نظام معلوماتي يتضمن الاقتصاد وما يتضمن من عمليات التخطيط داخله بدءاً من مرحلة المبادرة ثم الإقناع ثم البناء.

سادساً "الواقع الحالي للإدارة الإلكترونية في فلسطين":

أنه وبالرغم من الجهود المبذولة بهدف تطوير وتحسين الإدارة المدرسية وذلك من خلال إدخال التكنولوجيا التعليمية والإدارية في نظام التعليم الفلسطيني إلا أنه من خلال المعايشة لواقع الإدارة المدرسية أمكن ملاحظة أن هناك ضعفاً في مواكبة الإدارات المدرسية لهذا التطور التكنولوجي عدا عن ذلك فقد كان من توصيات المؤتمر الدولي الذي نظمته القدس المفتوحة بالخليل في عام 2008 ضرورة تطوير الإدارة الإلكترونية في فلسطين والتحول من الفضاء المادي إلى الفضاء الإلكتروني.

وبالإضافة إلى ذلك فقد أشارت دراسة أجرتها وزارة الاتصالات 2003 هدفت إلى الكشف عن مدى تطبيق الإدارة الإلكترونية في الوزارات الفلسطينية وشملت 241

مؤسسة منها 12 وزارة و45 مؤسسة حكومية وأوضحت أن 69% من الوزارات والمؤسسات الحكومية لديها شبكة حاسوب و40% لا يوجد لديها شبكة حاسوب كما أن 81% من الوزارات والمؤسسات الحكومية لديها اتصال بالانترنت وأن هناك نسبة 57% لديها موقع على شبكة الانترنت.

وقد وضعت الوزارة استراتيجية عليا لتطبيق الحكومة الإلكترونية في فلسطين لتحقيق عدة أهداف منها:

-تطوير وتحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية.

-تسهيل وتسريع تقديم الخدمات للمواطنين والمقيمين في الخارج.

-تطوير وتبسيط إجراءات وخطوات العمل.

-تقليل التعامل بالأوراق والنماذج اليدوية.

-ربط كافة المؤسسات الحكومية مع بعضها البعض.

سابعاً "التجربة العراقية للإدارة الإلكترونية":

بدأت هذه التجربة عام 2004 عندما وقعت وزارة العلوم والتكنولوجيا عقداً بمبلغ 20 مليون دولار مع إحدى الشركات الإيطالية لتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.

وكانت خطة الوزارة تتكون من ثلاث مراحل هي كالتالي:

1-المرحلة الأولى:

وهي مرحلة قصيرة المدى وعمرها سنتان وتضمنت تأسيس البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقديم الخدمة إلى موظفي وزارة العلوم والتكنولوجيا.

2-المرحلة الثانية:

ومدتها خمس سنوات وتضمنت تقديم الخدمة إلى موظفي الوزارات وإلى القطاع التجاري.

3-المرحلة الثالثة:

بعيدة المدى وتهدف إلى تقديم الخدمة إلى الموظفين.

ونحن نرى أن كل هذا المشروع وإن كان مميزاً إلا أن المدة طويلة نسبياً فنحن لا نعلم ما الذي سيحدث على صعيد الحكومة الإلكترونية خلال الخمسة عشرة عاماً المقبلة.

ثامناً "معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية":

على الرغم من الجهود الدورية التي تبذلها البلدان العربية للاستفادة من ثمار ثورة المعلومات وثورة الاتصالات فإن هناك جملة معوقات تؤخر حدوث ثورة حقيقية في هذا المجال ومن هذه المعوقات ما يلي:-

1-مازالت كلفة الأخذ بالتقنيات الحديثة أضخم من أن تتحملها الموارد الذاتية لبعض البلدان العربية.

2-غالبية البلدان العربية ينقصها الكوادر الوطنية المدربة التي تجيد التعامل مع التقنيات المطورة في مجال الاتصالات والمعلومات.

3-غيبة التشريعات العربية الشاملة التي تنظم تداول المعلومات في الداخل والخارج وتثير تدفق المعلومات والاستفادة منها.

4-مازال وعي الإنسان العربي ضعيفاً بأهمية المعلومات وأهمية استعمالها في حياته الخاصة وحياته المهنية ومازال الإنسان العربي يفضل الاتصال الشفهي المباشر أو عبر الهواتف التقليدية والمحمولة.

5-مازالت دوائر العمل في كثير من البلدان العربية تقاوم استخدامات الحاسبات الإلكترونية لأسباب تبدو منطقية من وجهة نظرها وإن كانت غير مستساغة ولا مقبولة في ظل المتغيرات العالمية.

6-مازالت كفاءة الاتصالات داخل بعض البلدان العربية عاجزة عن ربطها بالبلدان العربية الأخرى وبالدول المتقدمة.

ونتيجة لكل هذه المعوقات فإن الوطن العربي ما لم يسارع في مواجهتها بكفاءة فسوف يواجه مشكلات حقيقية يمكن تلخيصها فيما يلي:

1-سوف يزداد تضخم حجم المعلومات والمعارف التي تحتاجها ويزداد عجزنا عن اللحاق بالركب بمرور الأيام.

2-سوف تتعدد مصادر الإنتاج المعرفي والمعلوماتي ويصبح عسيراً علينا التعامل معها.

3-سوف تزداد القيود على حرية انتقال بعض المعلومات والإنتاج الفكري من مصادرها لاشتداد التنافس الدولي.

4-سوف ترتفع كلفة نقل المعلومات مع تزايد الإيمان بأن المعلومات قوة في أيدي من يمتلكها.

5-سوف تتعدد اللغات التي يخزن فيها الإنتاج الفكري والمعلومات ومن ثم تزداد الصعوبات أمام المواطن العربي بوجه عام.

الفصل الثامن

الإدارة الإلكترونية "مفهومها - أهدافها - عوائق تطبيقاتها وكيفية التغلب عليها"

(نماذج معاصرة)

الفصل الثامن

الإدارة الإلكترونية "مفهومها - أهدافها - عوائق تطبيقاتها وكيفية التغلب عليها"

(نماذج معاصرة)

مقدمة:

لقد شهد المجتمع الإنساني تطورات هائلة في أساليب التفاهم وتبادل المعلومات بدأت بالاتصال الشفهي بين الإنسان وأخيه الإنسان، ثم استخدمت الإشارات بوسائلها المختلفة حتى ظهرت الكتابة التي انتشرت عن طريق الطباعة، ثم جاءت الأجهزة السلكية واللاسلكية بأنواعها المختلفة إلى أن ظهر الكمبيوتر (الحاسب الإلكتروني) معلناً بزوغ نجم ثورة أخرى في مجال الاتصالات عرفت بالثورة الإلكترونية، التي دعمت بدورها ثورة الاتصالات التي اتخذت شكلاً جديداً غير مألوف من خلال الأقمار الصناعية.

وكانت نتيجة هذا كله أن اشتدت ثورة المعلومات وتضاعف حجم المعلومات التي يمكن أن تبث من مكان إلى آخر فوق كوكب الأرض، بل وبين الأرض وبعض الكواكب الأخرى، في فترات زمنية غير مسبوقة في اختصارها وكأن الهدف لدى الإنسان المعاصر في أن يكون لديه القوة والقدرة على تحريك بيئته لإشباع حاجاته وتحقيق أمانيه.

يشهد العالم حالياً عدة تحديات علمية وفكرية وثقافية واجتماعية واقتصادية وسياسية أبرزتها حتمية ثورة المعلومات والاتصال، بفضل شيوع استخدام شبكة الانترنت العالمية، والشبكات المحلية (Lan) الانترنت، أو الشبكة المتسعة (Wan) حيث فرضت على جميع المؤسسات الربحية وغير الربحية، أن تعيد النظر في هندسة وكفاية وآلية التخطيط داخلها لتتلاءم مع المتغيرات العالمية وحتميات متطلباتها.

إن دخول عالم اليوم في العصر الإلكتروني، وما نتج عنه من إلغاء الوقت والمسافات من جانب، وتوفير الجهد لإنجاز أعمال كبيرة وعلى نطاق واسع من جانب أخر، كل ذلك كان له أثره الواضح في قدرة وإمكانية أداء المؤسسات التعليمية، بدءاً من

السياسات والأساليب الإدارية التي تمارس داخلها كالتخطيط والتنظيم، والاتصال، واتخاذ القرارات الإدارية، وانتهاء بمرحلة التنفيذ، لتأخذ الشكل أو الصيغة الهيكلية الشبكية الإلكترونية، والتي تتداخل فيها وتتكامل جهود جميع الأطراف في المؤسسات دون استثناء.

إن مثل هذا التطور أدى بالنتيجة إلى إعادة هيكلة المهام والأعمال الإدارية، كي تستجيب بمتطلبات حوسبتها (أتمتها). ومن ثم فإن صورة التنظيم الإداري من حيث مكوناته وأقسامه، ستتخذ أشكالاً جديدة تتسق مع التحول إلى الممارسات الإدارية المحوسبة، فضلاً عن التغيرات التي سيواجهها الجهاز الوظيفي فيما يتعلق بمؤهلاته، وتدريبه، وإعداد موظفيه.

إن ما شاهدته السياسة التخطيطية في التعليم العالي من تغير ملحوظ في القرن الحادي والعشرين، أدى إلى ظهور أدوار جديدة للجامعات لم يألفها العالم من قبل، متمثلة في "الجامعة المنتجة والجامعة المتعلمة" و"الجامعة الاستثمارية – غير الربحية"، والتي بدأت تظهر سمات إدارتها، لتأخذ شكلاً من أشكال الإدارة التعاونية. (hezel:2002 p5) وهذا ما أشارت إليه كومبورت Gumport, 2000 في دراستها حول أهمية إعادة النظر في الهيكلة التنظيمية، ومصادر التشريعات في الجامعات اليوم من منطلق تنوع مصادر المعرفة من جانب، وتوسع نطاق البيئة التي تعمل بها من جانب أخر. وما سينعكس أيضاً على شكل السياسة والممارسة التخطيطية داخل إطارها التنظيمي في تسهيل مهامها، وفي إيجاد منافذ لتسويق منتجاتها، وفي إيجاد مصادر تمويلية جديدة غير تقليدية، لرفض برامجها المتجددة ودعمها في البحث عن تؤام لها، للإيفاء بمتطلبات عصر التكنولوجيا وما أحدثته من تغير في سوق العمل (cumb) إضافة إلى ما فرضته حتمية ثورة المعلومات في زيادة التركيز في التعليم العالي على إعداد الكوادر البشرية، والارتقاء بها للوصول إلى درجة التمكن، وخاصة في مجال الخدمات، وصناعة المعلومات، والإنتاج الكثيف للمعرفة.

وتشكل تقانة المعلومات والاتصال اليوم إحدى الأدوات المهمة في تحديد فلسفة الإدارة وسياستها التنظيمية وآلية تخطيطها، والتي ستساهم وبفاعلية في تسهيل

انسياب المدخلات، وما يجري من عمليات داخل إطارها التنظيمي، كما أن تحويل المجتمع العربي إلى مجتمع معلوماتي في هذه المرحلة أصبح ضرورة ملحة، علماً أن الإسراع في التحول نحو مجتمع إلكتروني معرفي لا يتم إلا من خلال إعطاء هذه المهمة أولوية تقع على رأس قائمة أجندة القادة والمخططين وصناع القرار في وضع التشريعات والقوانين، وإعادة هندسة الهيكل التنظيمي والإداري. إضافة إلى ما يتطلبه من تنمية وزيادة المعرفة في عملية التخطيط والإدارة وتنفيذ المشروعات، وما يرتبط بها من تدريب وتعليم وإصدار لوائح وقوانين تحمي من هذا التحول، علماً بأن نظم المعلومات تدور أنشطتها عادة حول ثلاثة محاور رئيسة هي:

1-الحصول على بيانات من مصادرها المختلفة.

2-الاستثمار في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة.

3-الاستثمار في نظم الاتصال والتكنولوجيا.

مما يستدعي إجراء مسح دقيق للنظام الجامعي، الذي يسعى إلى هذا التحول استجابة إلى هذه المرحلة، بهدف تحديد الإمكانات المتوافرة والإسقاطات المتوقعة التي تمكن المخططين من اتخاذ القرارات اللازمة للتغير على ضوء احتمالات النمو المتوقعة.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1-ما الفلسفة التي تبني عليها الإدارة الإلكترونية؟

2-ما أهداف الإدارة الإلكترونية؟

3-ما معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية؟

4-ما التصور المقترح للتغلب على معوقات الإدارة الإلكترونية؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في تعريف القائمين بالعمليات الإدارية بأنسب نماذج وأساليب الإدارة الإلكترونية، وتحسين فعالية الأداء، واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات وتسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على الشبكة الداخلية، وسهولة

عقد الاجتماعات عن بعد بين الإدارات المتباعدة جغرافياً والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات بهدف التنمية وخلق جيل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي.

مصطلحات الدراسة:

مفهوم الإدارة الإلكترونية:

يعد مصطلح الإدارة الإلكترونية Electronic Managment من المصطلحات العلمية المستحدثة تماماً في مجال العلوم العصرية، حيث أشار إلى بعض موضوعاتها القليل جداً من البحوث والدراسات والكتابات العلمية السابقة.

وتعد الإدارة الإلكترونية منهجاً حديثاً موجهاً إلى المنتجات من السلع والخدمات وسرعة الأداء، ويعتمد على استخدام شبكة متقدمة للاتصال لبحث واسترجاع المعلومات بغاية دعم واتخاذ القرارات الفردية والتنظيمية.

والإدارة الإلكترونية هي: "أداء العمليات بين مجموعة من الشركات من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة، بغية زيادة كفاءة وفاعلية الأداء".

كما يقصد بالإدارة الإلكترونية: أنها العملية الإدارية القائمة على الإفادة من الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في التخطيط، والتوجيه، والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للمنظمة والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهدافها.

كما تعرف أيضاً بأنها: وسيلة لرفع مستوى أداء وكفاءة جميع الإداريين في الجامعة، وتفعيل دورهم الإداري فيها، من خلال استخدامهم للتقنيات التكنولوجية وشبكة الانترنت، وليس بديلاً أو إنهاء لدورهم.

ويركز البعض على دورها التنافسي، فيعرفها بأنها: منهجية جديدة تقوم على الاستثمار الإيجابي لتقنيات المعلومات والاتصال في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة على مختلف المستويات التنظيمية في المنظمات المعاصرة لتحقيق تميزها وتمكينها من بناء قدرات تنافسية فعالة وضمان استمراريتها.

وهناك من عرف الإدارة الإلكترونية بأنها: الإدارة التي تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية والشبكة العالمية للانترنت أثناء أداء المهام الإدارية والتواصل بين الإدارة في مستوياتها الإشرافية والتنفيذية.

وعرفها آخرون بأنها: تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية والإجراءات الطويلة والمعقدة باستخدام الورق إلى أعمال إلكترونية تنفذ بسرعة عالية ودقة متناهية.

وتعرف أيضاً بأنها: منهج حديث يعتمد على تنفيذ كل الأعمال والمعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر من الأفراد أو المنظمات، باستخدام كل الوسائل الإلكترونية، مثل البريد الإلكتروني والتبادل الإلكتروني للمستندات أو الفاكس أو النشرات الإلكترونية.

وفي ضوء ذلك يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: نمط مستحدث لإدارة جديدة تتلاءم مع المتغيرات وتعمل على الاستثمار الأمثل لقدرات الأفراد في عمليات إلكترونية تسهم في تحقيق أهداف الجامعة بكفاءة عالية باستخدام التكنولوجيا الرقمية المعاصرة.

فالإدارة الإلكترونية ليست مجرد إنجاز للأعمال على الانترنت ولكنها تشير إلى أية وظيفة إلكترونية تساعد المنظمات على تنفيذ أعمالها.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت الإدارة الإلكترونية، وسوف نتعرض لبعض هذه الدراسات ونرتبها تبعاً للتسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث:

1-دراسة عوينة طالب أبو سنينة 2002:

بعنوان "الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس".

وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع مديري ومديرات المدارس بالنسبة لاستخدام الحاسب الآلي من حيث التدريب في مجال الحاسب الآلي ومدى إتقانهم لمهارات الحاسب الآلي، ومدى حاجتهم للتدريب في مجال الحاسب الآلي والتعرف على

وجهة نظر المديرين والمديرات بالنسبة للإدارة الإلكترونية للمدارس الأردنية من حيث ضرورتها وإيجابيتها وسلبيتها.

واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الباحثة في دراستها على المقابلات الشخصية المفتوحة لأعضاء وحدة تنسيق التعليم الإلكتروني والمقابلات الشخصية للمديرين والمسئولين عن التدريب، كما تم تطبيق استبانة على عينة من مديري ومديرات المدارس، وتم تطبيق هذه الأدوات على عينة تكونت من 157 مديراً ومديرة.

وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسة ما يلي:

أكدت نتائج الدراسة على إيجابيات الإدارة الإلكترونية وضرورة الإدارة الإلكترونية وقناعة المديرين ورغبتهم في الإدارة الإلكترونية للمدارس، كما أكدت نتائج الدراسة على أهمية استفادة المديرين والمديرات من الدورات التدريبية وأكدت نتائج الدراسة على أهمية الإدارة الإلكترونية للمدارس وإيجابياتها، وذلك للحماسة لها والإقبال على التدريب في مجالها كأحد متطلبات إتقان مهامها.

2-دراسة سعيد العمري 2003:

بعنوان: "المتطلبات الإدارية الأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، دراسة مسحية للإدارة المؤسسية العامة للموانئ".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية وفوائدها، والمعوقات التي تواجه تطبيقها في المؤسسة العامة للموانئ.

واعتمد الباحث على المنهج الوصفي.

وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث:

1-يدرك العاملون بالمؤسسة العامة للموانئ مفهوم الإدارة الإلكترونية.

2-يمكن تقييم نسبة كبيرة من إجمالي خدمات المؤسسة العامة للموانئ بشكل إلكتروني.

3-أهم المتطلبات الإدارية والأهلية الإلكترونية في المؤسسة العامة للموانئ، هي على الترتيب: تطوير التنظيم الإداري والمعاملات الحكومية، وتوفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية، والتوعية، والتثقيف، وإصدار التشريعات وتحديثها.

4-أهم المعوقات التي تعرقل التحول نحو الإدارة الإلكترونية، هي على الترتيب (المعوقات التكنولوجية، المعوقات المالية والبشرية، والمعوقات الإدارية).

3-دراسة عبد اللـه بن مبارك الشنفري، وجيهة ثابت العاني 2005:

بعنوان: "الكفاية التخطيطية لأعضاء الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الآمن إلى جامعة إلكترونية".

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الكفاية التخطيطية لدى الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس، لتحولها الآمن إلى جامعة إلكترونية. وهل تختلف درجة الكفاية لاستجابات أعضاء الهيئة الإدارية الذين شملتهم الدراسة باختلاف النوع، والدرجة الوظيفية، وعدد سنوات الخبرة في مجال الإدارة، ودرجة التأهيل في مجال الحاسوب كما تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين استجابات أفراد عينة الدراسة، ونوع استخداماتهم للخدمة الإلكترونية المقدمة في الجامعة.

وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، إضافة إلى استخدام الاستبانة المكونة من 45 فقرة كأداة رئيسة لجمع البيانات ثم تحليلها، وقد بلغ معامل ثباتها 0.92، كما بلغ مجموع أفراد عينة الدراسة 91 فرداً، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين المتعدد لاختبار مربع كاي.

أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية لدرجة الكفاية التخطيطية والتي جاءت بدرجة موافقة "عالية" تراوحت ما بين 3.7 – 4.43 ، ومثلت نسبة 57% من مجموع عدد الفقرات، في حين جاءت نسبة 43% من مجموعها بدرجة موافقة "متوسطة" وبمتوسطات حسابية تراوحت بين 3.08 – 3.74 ، وهذا يشير إلى أن الجامعة تسير في طريقها للتحول بشكل معتدل وآمن، نحو تحقيق الجامعة الإلكترونية، كما أظهرت نتائج الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (Q= 0.05) بين استجابات أفراد عينة الدراسة على مجال القيم والعلاقات الإنسانية

ومجال التنبؤ المستقبلي بين حملة مؤهل الدبلوم المتوسط، ودرجة الماجستير في مجال الحاسوب، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزي إلى متغيرات النوع والدرجة الوظيفية وعدد سنوات الخبرة على جميع مجالات الدراسة.

4-دراسة محمد بن أبو بكر سالم الغساني 2005:

بعنوان: "متطلبات إعداد وتأهيل القيادات الإدارية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في بيئة العمل".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أراء الموظفين الإداريين. هل مازالت هناك حاجة لعمل نسخ ورقية للملفات المخزونة على جهاز الحاسب الآلي؟ والتعرف على مدى استخدام الانترنت بغير غرض البريد الإلكتروني، واستخدم الباحث في هذه الدراسة استبانة مكونة من أسئلة مقترحة، وطبقت هذه الأداة على عينة تكونت من الموظفين في عصر الإدارة الإلكترونية، وبلغ عدد العينة 1640 موظفاً.

وأشارت نتائج الدراسة إلى زيادة الحاجة إلى نسخ رسائل البريد الإلكتروني، من قبل الموظفين الذين يعملون في بيئة الإدارة الإلكترونية بمعدل 40% عن السابق وأنه يتم استخدام الانترنت بغير غرض البريد الإلكتروني بنسبة 88% يومياً، ونسبة 7% أسبوعياً.

5-دراسة محمد عبدالحميد، أسامة قرني 2006:

بعنوان: "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الدول".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى المتطلبات الإدارية الملائمة للتعليم الجامعي المصري، ومحاولة تطبيق أسلوب إداري حديث (الإدارة الإلكترونية)، في تحقيق أهدافه في ضوء الاستفادة من خبرات بعض الدول في هذا المجال، ووضع نموذج مقترح أمام صانعي القرارات التربوية، للاستفادة منه في تطوير الأداء الإداري بالجامعات المصرية والاستثمار الأمثل لإمكاناتها في ضوء المتغيرات التكنولوجية المعاصرة، وقد طبق الباحثان هذه الاستبانة على عينة تكونت من 45 من القيادات الإدارية بالجامعات

المصريـة، وتوصـلت الدراسـة إلى النتيجـة التاليـة: الحاجـة إلى العديـد مـن المتطلبـات الماديـة والبشرية والتشريعية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية ليستطيعوا القيام بالمهام الجديدة.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة أن للإدارة الإلكترونية إيجابيـات وأهميـة، وأن هناك قناعة ورغبة لـدى مـديري المـدارس في الإداري الإلكترونيـة للمـدارس وأنـه يجـب عمـل دورات تدريبية للمديرين على الإدارة الإلكترونية، والعمـل عـلى تـوفير البنيـة التحتيـة لـلإدارة الإلكترونيـة، وإصـدار التشريعـات وتحـديثها، وأنـه يجـب تـوفير المتطلبـات البشريـة والماديـة والتشريعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

فلسفة الإدارة الإلكترونية:

تقوم فلسفة الإدارة الإلكترونية عـلى تأكيـد السـعي إلى التميـز، باعتبـاره المسـتوى الوحيـد المقبول للأداء والإنجـاز، والمفهـوم المتكامـل الـذي يجمـع العنـاصر لأداء إداري متميـز، يحقـق إنجازات ونتائج متميزة، ويسمح للمنظمة بالتفوق على المنافسين والوصول إلى مراكـز تنافسـية متقدمة، وتهتم الإدارة الإلكترونية بصـفة أساسـية بالإنسـان وقدراتـه وأهميـة اسـتثمار طاقتـه الفكرية والذهنية.

وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بـإدارات العمـل داخـل المؤسسة، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومـات بـين الإدارات المختلفـة والمتعـددة واسـتخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيـه سياسـة المؤسسـات نحـو تحقيـق أهـدافها وتـوفير المرونـة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقـة سـواء الداخليـة أو الخارجيـة وتشـمل جميـع مكونـات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز، إلا أنها تتميز بقدرتها على تخليـق المعرفـة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهـداف، وتعتمـد عـلى تطـوير البنيـة المعلوماتيـة داخل المؤسسة بصورة تحقق التكامل والرؤية ومن ثم أداء الأعمال.

تقوم الإدارة الإلكترونيـة عـلى الاسـتيعاب الشـامل والـواعي، والاسـتثمار الإيجـابي لتقنيـات المعلومات والاتصال في ممارسة الوظائف السياسية لـلإدارة في مختلـف المسـتويات التنظيميـة، وفي المنظمات المعاصرة.

وتعد الإدارة الإلكترونية نمطاً حديثاً أدى إلى التغير في العمليات والاستراتيجيات بـل أدى إلى تفتت مبادئ الإدارة التقليدية، ولا يعـود ذلـك إلى البعـد التكنولـوجي، بـل إلى المزايـا الإداريـة المرتبطة بها، من حيث مزيد من المرونة والتفويض وإدارة الفريق وغيرها، مما أدى إلى تغـيرات في بيئة العمل الإداري، نتيجة لما أحدثته من تغيرات هامة في مفهوم الإدارة.

أهداف الإدارة الإلكترونية:

أصـبح التحـول إلى الإدارة الإلكترونيـة حتميـة تفرضـها التغـيرات العالميـة، ففكـرة التكامـل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبح أحد محددات النجاح لأي مؤسسة وفرض التقدم العلمـي والتقني والمطالبة المستمرة برفع جودة المخرجات وضمان سـلامة العمليـات، كلهـا مـن الأمـور التي دعت إلى التوجه نحو الإدارة الإلكترونية ويمثل عامل الوقت أحد أهم المجالات التنافسـية بين المؤسسات فلم يعد من المقبـول الآن تـأخر العمليـات بـدعوى التحسـين والتجويـد، وذلـك لارتبـاط الفـرص المتاحـة أمـام المؤسسـات وعـنصر التوقيـت، ويمكـن تلخـيص أهـداف الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

تهدف الإدارة الإلكترونية إلى زيادة قدرات الإدارات عـلى الاسـتفادة مـن تقنيـة المعلومـات والاتصالات بهدف التنمية، فالأخذ بمفهوم الإدارة الإلكترونية سوف يـؤدي بـالضرورة إلى زيـادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية. فهي تقدم في هذا الإطار الدعم في إعداد سياسة تقنية معلومـات البنية التحتية والاتصالات والتطبيقات.

وتتمثل أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

1-تطوير الإدارة بشكل عام باستخدام التقنيـات الإلكترونيـة الحديثـة مـن حلـول وأنظمـة، والتي من شأنها تطوير العمل الإداري، وبالتـالي رفـع كفـاءة الموظـف وإنتاجيتـه، وخلـق جيـل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة.

2-محاربة البيروقراطية والقضاء على تعقيدات العمل اليومية.

3-توفير المعلومات والبيانات لأصحاب القرارات بالسرعة، وفي الوقت المناسب ورفع مستوى العملية الرقابية.

4-تحسين الانتعاش الاقتصادي وجذب الاستثمار، من خلال الآليات المتطورة والمتوفرة في المؤسسات ذات العلاقة.

5-تقليل تكاليف التشغيل من خلال خفض كميات الملفات والخزائن لحفظها وكميات الأوراق المستخدمة والانجاز السريع للمعاملة.

6-تواصل أفضل وارتباط أكبر بين إدارات المؤسسة الواحدة، من شأنه تقديم خدمات أفضل.

7-إدارة المقار المختلفة بالمؤسسة ومتابعتها، وكأنها وحدة مركزية.

8-تركيز نقطة اتخاذ القرار في نقاط العمل الخاصة بها، مع إعطاء دعم أكبر في مراقبتها.

9-تجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة.

10-تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها.

11-تقليل أوجه الفرق في متابعة عمليات الإدارة المختلفة.

12-توظيف تكنولوجيا المعلومات.

13-توفير البيانات والمعلومات للمستفيدين بصورة فورية.

14- توصيل الخدمة للمستفيدين في مكان تواجدهم، بالشكل والأسلوب المناسبين، وبالسرعة والكفاءة المطلوبة، وأقل التكاليف باستخدام التكنولوجيا المبنية على شبكات المعلومات والاتصال.

15-زيادة كفاءة عمل المؤسسات خلال تعاملها مع المستفيدين والمؤسسات المشابهة، وإنشاء قنوات اتصال إضافية بين المؤسسات والمستفيدين، وبين المؤسسات المختلفة، بحيث يتم التأكيد فيها على الشفافية والوضوح.

16-توفير البيانات والمعلومات الحديثة لمتخذي القرار، والمستفيدين في الوقت المناسب، وتشجيع قطاع المعلوماتية، وتجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة

موحدة، والعمل على توسيع قاعدة المستفيدين من أجهـزة الحاسـوب وزيـادة وعـي المـواطنين بخدمات الانترنت.

17-إدارة الإدارات المختلفة للمؤسسة ومتابعتها وكأنها وحدة واحدة مركزية وزيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا ومتابعة وإدارة كافة المـوارد، وتركيـز نقطـة اتخـاذ القـرار في نقطـة العمل الخاصة بها، مع إعطاء الدعم الكبير في مراقبتها.

18-تحسين الأداء ومساعدة المؤسسـة وإدارتهـا في التخطـيط والتنفيـذ والمتابعـة والتقيـيم، وتوفير منظمة عمل متكاملة، من خـلال زيـادة تشـابك المـوارد الماليـة والبشريـة والمعلوماتيـة والتكنولوجية والإدارية، بما يحقق الاستثمار الأمثل لموارد المؤسسة.

19-تحسن مستوى أداء الخدمات بما يحقق تفادي الأخطاء اليدوية التـي قـد تحـدث عنـد تأدية الخدمة بالطرق التقليدية، وبالتالي يؤكد على تدفق المعلومات بسهولة، وتوفير مجالاً آمناً لوجود شفافية لتتبع الأداء لكـل معاملـة وسـهولة تتبعهـا في أي وقـت، مـما يـوفر للمسـؤولين وأصحاب الشأن معرفة مسببات التأخير.

خصائص الإدارة الإلكترونية:

تشير ممارسات الإدارة الإلكترونية إلى عدم وجود العلاقات المباشرة بين أطراف التعامل، وأن ذلك يعد سمة أساسية تميز أعمال الإدارة الإلكترونيـة، حيـث توجـد أطـراف التعامـل معـاً وفي نفس الوقت على شبكات الاتصال الإلكترونية والتي يتعاملون من خلالها، وتعد بمنزلة الوسـيط الدائم بينهم.

كما تشير ممارسات الإدارة الإلكترونية إلى إنجاز كل الأعمال والمعاملات بين أطراف التعامـل من خلال وسيط إلكتروني، بحيـث يـتم تـداول البيانـات والوثـائق إلكترونيـاً وذلـك مـن خـلال استخدام شبكات الاتصال الإلكتروني.

ومن أهم خصائص الإدارة الإلكترونية أيضاً الخصائص التالية:

1-الإدارة الإلكترونية وسيلة لرفع أداء وكفاءة الحكومة وليسـت بـديلاً عنهـا ولا تهـدف إلى إنهاء دورهـا، وهـي إدارة بـلا ورق إلا أنهـا تسـتخدم الأرشـيف الإلكـتروني والأدلـة والمفكـرات الإلكترونية والرسائل الصوتية.

2-هي إدارة بلا مكان، وتعتمد أساساً على الهاتف المحمول، وإدارة بلا زمان.

3-هي إدارة بلا تنظيمات جامدة، فالمؤسسات الذكية تعتمد على أعمال المعرفة وصناعات المعرفة.

4-أنها عملية إدارية تهتم بتحديد الأهداف، ورسم السياسات والاستراتيجيات وتوجيه الموارد وفق خيارات استراتيجية وعملية، كما تهتم بالرقابة عليها ومتابعتها.

5-تعتمد على استخدام الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال، وتتحدد هذه الإمكانات المتميزة في التشبيك الفائق، والتفاعل الآني وعلى مدار الساعة.

6-تدعم الإدارة الإلكترونية عملية حشد الطاقات والإمكانيات، ولتحقيق التميز والتفوق المستمرين على المنافسين، واستخدام استراتيجية تنافسية هجومية توظف كل قدرات المنظمة.

مميزات الإدارة الإلكترونية:

تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها إدارة بلا أوراق، وبلا حدود وقتية، وهي إدارة بلا مبان تقليدية، فلا حاجة إلى الغرف والمكاتب والدواليب الكثيرة لحفظ الأوراق، وهي إدارة لا تحتاج إلى أعداد كبيرة من الموظفين، وهي إدارة بلا هياكل تنظيمية تقليدية، وهي إدارة تتصف بالمرونة وسرعة الاستجابة.

وتسهم الإدارة الإلكترونية في تحقيق قدر كبير من الشفافية، وسهولة الاتصال بين الأفراد داخل المنظمة وبين عملاء المنظمة، وتيسر تطبيق مبدأ المحاسبة والمساءلة للمنظمات.

وتستوعب تطور التقنية وتتعامل معها من منظور إداري يقوم على تحديد الأهداف الاستراتيجية للمنظمة، واكتشاف التقنيات المناسبة القادرة على مساعدتها في تحقيق أهدافها، ثم التخطيط الاستراتيجي لاقتناء تلك التقنية وإعداد المنظمة لاستيعابها وتوظيفها بكفاءة وفعالية، ثم العمل المستمر من أجل تطويع التقنية وتنسيق توازنها مع مختلف العناصر التنظيمية والهياكل البشرية.

وإن هذه السمات تؤدي بدون شك إلى تطوير نظر الإدارة إلى نفسها، وإلى قدرتها الجوهرية باتجاه المزيد من التنظيم المرن، وقبول العمل مع موارد لا تخضع لإدارة المؤسسة، وهي موجودة وتعمل خارجها، كما تتمثل سرعة الاستجابة في القرار

والتفاعل والعلاقات اعتماداً على قدرات الانترنت في الاتصال الآني، وفي كل مكان وبصفة عامة تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها رؤية إدارية جديدة تسعى إلى إحلال التكنولوجيا وبعدها القياسي محل الإدارة ومبادئها ووظائفها وتفاعلاتها المختلفة بما يتوفر لها من قدرات وفرتها تكنولوجيا المعلومات وبرمجيات التطبيق القائمة على الذكاء الصناعي، واهتمامها بالمعرفة الصريحة وابتعادها عن المعرفة الضمنية.

فوائد وأهمية الإدارة الإلكترونية:

ومن أهم فوائد وأهمية الإدارة الإلكترونية الفوائد التالية:

1-تحسين فاعلية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أرادها، وتسهيل الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلي المتوفرة.

2-المرونة في عمل الموظف بحيث يمكن للموظف سهولة الدخول إلى الشبكة الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه للقيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب فيه، فأصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية وليس له حدود (يمكن من البيت، الشارع، المطار .... إلخ).

3-سهولة عقد الاجتماع عن بعد بين الإدارات المتباعدة جغرافياً.

4-لن تكون هنا حاجة للعدد الكبير من خزائن الملفات وبالتالي توفير مساحة هذه المخازن وكذلك توفير نفقات الموظف المخصص للعناية بهذه الملفات.

5-سهولة وسرعان وصول التعليمات والمعاملات الإدارية للموظفين والزبائن والمراجعين كذلك.

6-سهولة وسرعان إنهاء معاملات المراجعين ومن خلال جهة واحدة تقوم هذه المهمة بالإنابة عن الدوائر الأخرى (المحطة الواحدة).

7-سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث والعوامل الطبيعية، من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطي في أماكن خارج حدود المؤسسة وهو ما يعرف بنظام التحوط من الكوارث.

إسهامات الإدارة الإلكترونية:

لقد أسهمت الإدارة الإلكترونية إسهاماً كبيراً بحيث تعاظم دورها وتفاقم في الآونة الأخيرة، في كل مجالات الأعمال الحكومية، حيث ظهر مصطلح جديد هو "الحكومة الإلكترونية"، والذي بمقتضاه تم تحويل كل أعمال ومعاملات المنظمة الحكومية مع المواطنين والمنظمات الأخرى إلى صور إلكترونية متكاملة، تعتمد على إطار من الشفافية والوضوح الكاملين لكل ما يتم إنجازه من إجراءات داخل دائرة صنع واتخاذ القرارات.

وتوجد العديد من الأعمال والمعاملات الحكومية التي تغطيها أعمال الإدارة الإلكترونية، ويتمثل أهمها فيما يلي:

1-إنجاز الأعمال والمعاملات بين الأجهزة الحكومية وبعضها البعض إلكترونياً.

2-الإدارة الإلكترونية لأعمال الشراء والتخزين الحكومية.

3-توفير اللوائح والقوانين المعمول بها إلكترونياً عند أداء الخدمات الحكومية.

4-توفير الوثائق الحكومية إلكترونياً للمستفيدين منها.

5-تحصيل المستحقات الحكومية وسداد التزاماتها إلكترونياً.

6-توفير النماذج التي يتم استخدامها في أداء الخدمات الحكومية إلكترونياً.

7-تحديد إجراءات ومتطلبات الحصول على الخدمات الحكومية إلكترونياً.

8-أداء الأعمال والمعاملات الجمركية إلكترونياً، مما يزيد من كفاءتها وفاعليتها.

9-تفعيل عمليات المشاركة الجماهيرية في اتخاذ القرارات.

10-تحقيق التفاعل البناء بين مؤسسات الحكم والمواطنين في الدولة.

11-دواعي تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي.

12-تعد الإدارة الإلكترونية اتجاهاً عصرياً يتوافق مع طبيعة متغيرات العصر ومتطلباته، وتسعى كافة النظم التعليمية للأخذ به لسرعة تحقيقه لأهدافها.

13-يرى بيتس Bates أن استخدام عمليات الإدارة الإلكترونية سوف يؤدي إلى إعادة النظرة الشاملة في جوهر ممارسات المنظمات التعليمية على مستوى الدعاية لها

والتسـجيل، وتصـميم المـادة التعليميـة وتقـديمها، ودعـم الدارسـين ونظـم التقـويم وتقـديم الخدمات، وذلك ضمن إطار وبنية شبكية متعددة الوسائط.

14-وإن استخدام التكنولوجيا الحديثة يسهم في دعم علمية الجامعات، كما يؤثر في جميـع عناصر المنظومة الجامعية لاسيما في نظم الإدارة بها.

15-ويوجد العديد من المؤشرات التي تدعو إلى تطبيـق الإدارة الإلكترونيـة بـالتعليم العـالي الجامعي، والتي من أهمها:

1-تفاقم المشكلات الإدارية في التعليم الجامعي.

2-التطور الهائل في الثورة التكنولوجية للمعلومات والاتصالات.

3-فوائد ومميزات استخدام الإدارة الإلكترونية.

4-التوجه نحو تطبيق طرق وأساليب مستحدثة تتفق مـع المتغـيرات والتحـديات بـالتعليم الجامعي.

5-مواجهة التحديات الخارجية التي تحيط بالتعليم الجامعي التي تؤثر على إدارته.

6-ضعف قدرة الجامعات على مواجهة المنافسة القادمة من الجامعـات الأجنبيـة والخاصـة ذات الحركة الأسرع والمرونة والقدرة عـلى التكيـف مـع متطلبـات أسـواق العمـل واحتياجـات العملاء.

7-تخفيف حدة البيروقراطية في قضاء المهام الإدارية، وتضخم الهرم الإداري.

8-ضعف المهارات الإدارية للأفراد للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة والتمسك بأنماط الإدارة القديمة.

9-تضخم الهياكل الإدارية وتفاقم النظم الإدارية والأقسام بالمراكز البيروقراطية.

10-تضخم أعداد الطلاب في قائمة الدراسة والزيادة المسـتمرة في أعـداد الطـلاب الملتحقـين بالتعليم العالي.

11-عدم كفاية الموارد المالية المتاحة، مما أثر كثيراً على جودة العملية التعليمية.

12-المميزات الفائقة لاستخدام الإدارة الإلكترونية.

13-الإقلال من المشاكل الناجمة من تعامل طالب الخدمة مع الموظف.

14-تحقيق سرعة ودقة في الاتصالات الإدارية داخل المؤسسة أو بينها وبين المؤسسات الأخرى.

صفات المدير الإلكتروني:

يعتمد التطبيق الكفء والفعال للتوجيه الإلكتروني بالمنظمات المعاصرة على وجود القيادات الإلكترونية، والتي تسعى إلى تفعيل دور الأهداف الديناميكية والعمل على تحقيقها.

هذا ولابد أن يكون هؤلاء القادة مبتكرون ولديهم الاستعدادات الكاملة لتحمل كل المخاطر التي تتعرض لها منظماتهم عند التعامل بالنظم الإلكترونية، كما أنه لابد من تفهم الحاجة إلى ضرورة وجود فرد مسؤول عن كل الجهود المبذولة سواء أكان ذلك بالنسبة للتكاليف التي يتم تحملها أو الوقت الذي يتم بذل النشاط فيه.

ولابد أن تكون هذه القيادات أيضاً قادرة على التعامل مع واقع المنظمات على شبكات الاتصال الإلكترونية، وأن يتوفر لدى كل منها حب العمل والقدرة على التعامل الفعال بطريقة إلكترونية مع الأفراد الآخرين، والقدرة على تحفيزهم وتعاونهم لإنجاز الأعمال المطلوبة.

بالإضافة إلى ضرورة توفر القدرة لديهم على تحليل المشكلات واتخاذ القرارات الخاصة بشأنها إلكترونياً، فضلاً عن توفر القدرة لديهم أيضاً على المبادرة والتعاون والدبلوماسية والاطلاع الواسع في مجال نظم المعلومات والمعرفة، فضلاً عن توفر القدرة لديهم على قيادة فرق العمل باستخدام الوسائل الإلكترونية.

وبالإضافة لما سبق لابد أن يتم التركيز على التوجيه كعمل أساسي للمديرين بحيث يتحول هؤلاء المديرون من مشرفين إلى موجهين، حيث يكونون بالقرب من موقع العمل بما يكفي لتقديم المساعدة المطلوبة إلى فريق العمليات لإنجاز مهامه حتى يصبحوا مدربين ومعلمين يساعدونهم ويعملون كمنسقين ومساندين لهم

وكذلك يعملون كقادة مهمتهم الأساسية تنمية الموظفين وتنمية مهارتهم في تنفيذ العمليات الخلاقة بأنفسهم.

وبالتالي فإن مهمة المديرين في ظل الإدارة الإلكترونية تتطلب منهم تخصيص وقت أقل لمتابعة المستندات المتداولة بين الإدارات، وتخصيص وقت أكبر في مساعدة ومساندة الموظف في فرق العمل المختلفة لمعالجة المشكلات والقيام بأعمال أكثر إثراء من ذي قبل.

هذا ويتحول المدير ليصبح بمنزلة المرشد أو المعلم الذي يسعى إلى توفير المواد والعمل على التطوير الوظيفي في الأجل الطويل، والرد على الاستفسارات، وهذا يتطلب ضرورة أن يتحلى هؤلاء المديرين بدرجة عالية من مهارات التفاعل الشخصي مع الآخرين، والاعتزاز والتفاخر بإنجازات هؤلاء الآخرين.

يتصف المدير الإلكتروني بعدد من الصفات والتي من أهمها ما يلي:

1-الابتكار.

2-المعلوماتية، أي أن تكون لديه معلومات حاضرة.

3-التعددية، متعدد المعارف.

4-الحيوية، يجب أن يتصف بالحيوية دائماً.

5-أن يعتمد نظام الذاكرة المؤسسية لإدارة موارد المؤسسة إلكترونياً.

6-إدارة العمل عن بعد.

7-حفظ كافة الوثائق والأعمال إلكترونياً.

8-التحول إلى المجتمع اللاورقي.

9-ضبط الحضور والانصراف والاجتماعات إلكترونياً.

10-اعتماد دليل اتصال داخلي صادر ووارد إلكتروني.

11-حماية وسرية تداول المعلومات والبيانات في أقل وقت وبأقل التكاليف.

12-منفتح ديناميكي واسع الاطلاع متابع لما يجري في حقل التطورات التقنية والاتصالية.

معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

يوجد مجموعة عوامل تعيق من تطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تتمثل في العوامل التالية:

1-التحول من العمل التقليدي اليدوي في الإدارة إلى الإدارة الإلكترونية التي تعتمد على التقنيات الرقمية الحديثة لا يعني بالضرورة إلغاء كل النظم اليدوية والعودة إلى نقطة البداية وفقدان السرية في المعلومات بل هذا التحول سوف يدعم الاهتمام بالسرية من قبل الموظف والانتقال من النظام اليدوي المعتاد إلى النظام الإلكتروني.

2-تداخل مسئوليات اتخاذ القرار للإقدام على التغيير أو الانتقال.

3-قلة الاعتمادات المالية للتطبيقات الحديثة.

4-عدم الاطلاع على نماذج واضحة في البيئة المجاورة.

5-عدم توفر الانترنت بشكل موسع في المؤسسات أو اقتصارها على فئة معينة دون غيرها.

6-عائق اللغة في بعض الأحيان والمصطلحات.

7-عدم وجود ثقة كاملة بالتقنيات الحديثة في استمرارية عملها.

تصور مقترح لمواجهة معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

1-نشر ثقافة العمل في ظل الإدارة الإلكترونية بين أفراد القيادات الإدارية.

2-توفير شبكات داخلية يمكن من خلالها عمل اجتماعات على مستوى موسع وتبادل قدر كبير من المعلومات في وقت قياسي.

3-توفير مراكز تدريب للأكاديميين والإداريين بما ييسر تطبيق الإدارة الإلكترونية.

4-تنمية وتوعية الأكاديميين والإداريين بأدائهم في ظل الإدارة الإلكترونية.

5-تعريف القيادات الإدارية والأكاديمية بمميزات الإدارة الإلكترونية وما تحققه من فوائد شخصية ومؤسسية.

6-تطوير البرامج المستخدمة في الإدارة الإلكترونية.

7-نوعية اقتناع الأكاديميين والإداريين وجميع الموظفين بأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية وإيجابياتها وذلك للحماسة لها والإقبال على التدريب في مجالها.

8-توفير كل الإمكانات المادية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

9-عمل برامج توعية وإرشادية للموظفين بالنسبة لسلبيات الإدارة الإلكترونية والتغلب على مخاوفها من فقدان العمل.

10-إصدار التشريعات والقوانين خاصة التي تحكم العمل الإلكتروني في المؤسسات الإلكترونية.

11-إزالة شعور الموظفين بالرهبة بسبب التغيير في منهجية العمل ومتطلباته.

12-تبني القيادات الإدارية والأكاديمية لتطبيق الإدارة الإلكترونية وإقناعهم بالعائد الذي تحققه والنجاحات التي تحققها.

13-إجراء دراسات تقويمية مستمرة حول الإدارة الإلكترونية وفاعليتها لتصحيح المسار في ضوء الأهداف.

14-العمل على حد مقاومة الأفراد لتطبيق الإدارة الإلكترونية على اعتقاد منهم بأنها سوف تلغي شخصياتهم، وأنها تساعد على الاستغناء عن عدد من الموظفين.

15-استحداث بعض العمليات الإدارية والوظائف الجديدة في ظل تطبيق الإدارة الإلكترونية.

16-إنشاء شبكة داخلية تربط جميع الأفراد العاملين معاً وتسمح لهم الاتصال ببعضهم البعض وفقاً لقواعد العمل.

17-توفير البرمجيات وقواعد البيانات اللازمة للعمل في الإدارة الإلكترونية.

18-عقد العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية التي تتناول موضوع الإدارة الإلكترونية.

المراجع

أولاً "المراجع العربية":

1-بسام محمد أبو حشيش، إسهام الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري المدرسي بمحافظات غزة دراسة لتصورات عينة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ع 138 ج 2، ديسمبر 2008.

2-أحمد بن علي غنيم، دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة، المجلة التربوية الكويت، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، ع 81، مجلد 21، ديسمبر 2006 .

3-محسن لبيب عبدالرازق وأخرون، تطوير إدارة المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الإلكترونية، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ع 140 ج1 مايو 2009 .

4-محمد ماهر محمد، خميس محمد خميس، متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بالتعليم الثانوي الأردني في ضوء التحديات العالمية المعاصرة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ع 82 ج 2، أبريل 2010 .

5-محمد عبدالحميد محمد، أسامة محمود قرني، متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الدول، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ع 130 ج 2، سبتمبر 2006 .

6-أبو بكر أحمد صديق جلال، تطوير إدارة جامعة الأزهر باستخدام مدخل إعادة الهندسة في ضوء الإدارة الإلكترونية، دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر 2009 .

7-أحمد العمري 2002: نحو إدارة إلكترونية بدون أوراق، مجلة الجزيرة مجلة إلكترونية، المملكة العربية السعودية، العدد 10854، مايو/ يونيو.

8-أحمد حسين عبدالمعطي 2006: تصور مقترح لدور الإدارة الإلكترونية في تجويد العمل الإداري بكليات التربية بمصر "دراسة تقويمية"، مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، المجلد 23، العدد الثاني، يوليو.

9-أحمد محمد غنيم 2004: الإدارة الإلكترونية آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المنصورة، المكتبة العصرية.

10-أحمد مصطفى ناصف 2007: الحكومة الإلكترونية ودورها في تحسين أداء المنظمات، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثاني لتكنولوجيا المعلومات والتنمية الإدارية، بعنوان "مواقع الخدمات الإلكترونية للقطاع الحكومي والخاص على الانترنت رؤية للمستقبل"، المنعقد في الفترة من 9 – 11 ديسمبر، دبي.

11-بسام بن عبدالعزيز الحمادي، وليد بن سليمان الحميضي 2004: الحكومة الإلكترونية: الواقع المعوقات وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج، ورقة عمل مقدمة للندوة العاشرة لمعهد الإدارة العامة بالرياض، المنعقدة في الفترة من 16 – 17 مارس.

12-جابر عبدالحميد جابر، أحمد خيري كاظم 1990: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية.

13-خلف محمد البحيري، أحمد حسين الصغير 2003: المتطلبات التربوية لإدخال الحاسوب في المدارس المصرية "دراسة ميدانية في بعض محافظات الصعيد" مجلة كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، العدد 15، يناير.

14-رأفت رضوان 2004: الإدارة الإلكترونية، القاهرة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

15-سعد غالب ياسين 2005: الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة للطباعة والنشر.

16-شاكر محمد فتحي 1996: إدارة المنظمات التعليمية رؤية عاصرة للأصول العامة، القاهرة، دار المعارف.

17-صلاح الدين جوهر 2002: أساليب وتقنيات الإدارة التربوية في ضوء ثورة الاتصال والمعلومات، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 105، يناير.

18-عبدالرحمن توفيق 2004: الشخصية القيادية فكر وفعلا، القاهرة مركز الخبرات المهنية للإدارة، بمبك.

19-عبدالرضا الشواف، يوسف سيد حسن الزلزلة 2000: تأثير وظائف نظم المعلومات في ممارسة الإدارتين العليا والوسطى بالمنظمة "دراسة مطبقة على المنظمات الحكومية الكويتية"، المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، المجلد السابع، العدد الأول، يناير.

20-عبدالفتاح بيومي حجازي 2003: النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي.

21-عبدالفتاح مراد 2003: الحكومة الإلكترونية، القاهرة، دار المعارف.

22-عصام جابر 2007: تصور مقترح لتفعيل التعليم الإلكتروني بمرحلة التعليم الأساسي بمصر في ضوء بعض الخبرات العالمية المعاصرة.

23-علاء الرزاق السالمي 2003: نظم إدارة المعلومات، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

24-علي محمد منصور 1999: مبادئ الإدارة أسس ومفاهيم، ط1، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

25-كامل السيد غريب، فادية محمد حجازي 1997: نظم المعلومات الادخارية، مدخل تحليلي، ط1، الرياض، جامعة الملك سعود.

26-لطفي لويزسيفين، تقديم علي السلمي 1999: إدارة وتخطيط التكنولوجيا رؤية معاصرة، القاهرة، دار غريب للطباعة.

27-مارك جيلينسون 1994: أساسيات قواعد البيانات، ترجمة سرور علي سرور، الرياض، دار المريخ.

28-محمد أبو الفتح نصار 1996: نظم المعلومات في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، ط2، القاهرة، سلسلة تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

29-نبيل علي 1994: العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد 184، أبريل.

30-نجم عبود نجم 2004: الإدارة الإلكترونية، الاستراتيجية والوظائف والمشكلات، الرياض، دار المريخ، 2004.

31-عبدالـلـه عبدالعزيز الموسى: التعليم الإلكتروني مفهومه وخصائصـه وفوائـده وعوائقـه، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، في الفترة من 15 – 16 أكتـوبر، الريـاض، جامعـة الملك سعود، 2002 .

32-نجـوى الشـناوي: التحـول نحـو المنظمـة الإلكترونيـة في الـوطن العـربي التحـديات والمتطلبات، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر "المنظمة الإلكترونية"، مجلـس الـوزراء، مركـز المعلومـات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة، فندق كتراكت الهرم، 13 – 15 مارس 2002 .

33-نائل عبدالحفيظ العوامله: الحكومة الإلكترونية ومستقبل الإدارة العامة مجلة دراسات، مجلد 29، عدد 1، الأردن، شوال 1422.

34-رأفت رضوان: الإدارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى الإداري الثاني للجمعيـة السعودية للإدارة بعنوان "الإدارة والمتغيرات العالمية الجديدة" الرياض، فندق الإنتركونتننتال، 7 – 8 مارس 2004 .

35-علي السلمي: رحلتي مع الإدارة كتابات إدارية في قضايا وطنيـة، الملـف الثالـث "نمـاذج من الفكر الإداري الجديد"، القاهرة، دار غريـب، 2005 .

36-نجم عبود نجـم 2004: الإدارة الإلكترونيـة (الاسـتراتيجية والوظـائف والمشـكلات)، دار المريخ، الرياض.

37-علي السلمي 2002: إدارة التميـز، نمـاذج وتقنيـات الإدارة في عصر المعرفـة دار غريـب للطباعة والنشر، القاهرة.

38-عونيه طالب أبو سنينه: الإدارة الإلكترونية لمـدارس التعلـيم قبـل الجـامعي في المملكـة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس، مجلة التربيـة، كليـة التربيـة جامعـة الأزهـر، العدد 110، أغسطس 2002م.

39-عبدالفتاح مراد: الحكومة الإلكترونية، القاهرة، دار المعارف، 2003 .

40-سـعيد بـن معـلا العمـري: المتطلبـات الإداريـة والأمنيـة لتطبيـق الإدارة الإلكترونيـة، ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

41-بسام بن عبدالعزيز الحمادي، وليد بن سليمان الحميضي: الحكومة الإلكترونية الواقع والمعوقات وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، ورقة عمل مقدمة للندوة الدورية العاشرة المنعقدة بمعهد الإدارة العامة بالرياض، 16 – 17 مارس 2004 .

42-محمد عبد الشكور أمين، وعبدالله عبدالرحمن باطويل: التحول الاستراتيجي للإدارة الإلكترونية، ندوة الإدارة الاستراتيجية في مؤسسات التعليم العالي، جامعة الملك خالد بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2005 .

43-يمكن الرجوع إلى:

-المجلس الأعلى للجامعات: لجنة تطوير التعليم الجامعي والعالي، "الإطار الاستراتيجي لتطوير المنظومة القومية للتعليم الجامعي والعالي"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر القومي للتعليم العالي، مرجع سابق، ص ص 8 : 10 .

-إسماعيل محمد دياب، عادل السعيد البنا 2001: تقويم جودة الأداء الجامعي – بناء نموذج رياضي وتطبيقه على بعض كليات جامعات الإسكندرية والمنصورة وأسيوط، الإسكندرية، المكتبة المصرية، ص ص 76 : 82 .

44-موسى علي الشرقاوي 2003: تطوير التعليم الجامعي في مصر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشاملة (الواقع والإشكالية)، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، العدد الثالث، سبتمبر.

45-رئاسة الجمهورية 2000/ 2001: المجالس القومية المتخصصة، موسوعة المجالس القومية المتخصصة، المجلد السابع والعشرون.

46-فيليب إيفانز وتوماس ورستر 2000: الإدارة الرقمية، العربية العالمية للإعلام العلمي، العدد 189، يناير.

47-محمد أحمد عوض مصطفى 2003: آليات بناء المكتبة الافتراضية – تصور مقترح للجامعات المصرية في ضوء بعض التجارب العالمية، مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية، المجلد التاسع، العدد 31، أكتوبر.

48-وزارة التربية والتعليم 2001: مبارك والتعليم – 20 عاماً من عطاء رئيس مستنير – عشر سنوات في مسيرة تطوير التعليم، قطاع الكتب.

49-أدوارد أبونتي 1998: "نحو تقييم ثقافي جديد للتعليم العاني" مستقبليات 107، العدد 3، المجلد 28، اليونسكو: مكتب التربية الدولي بجنيف سبتمبر.

50-علي السلمي: الإدارة المصرية في مواجهة الواقع الجديد، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، 1993 .

51-شاكر محمد فتحي، همام بدراوي زيدان 2003: التربية المقارنة – المنهج – الأساليب – التطبيقات، القاهرة، مجموعة النيل العربية.

52-عبدالحميد صبري عبدالحميد 2001: تطوير التعليم الثانوي الزراعي في ضوء بعض المتغيرات المحلية والعالمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الزقازيق.

53-علي السلمي: ملامح الإدارة الجديدة في عصر المتغيرات وانعكاساتها على إدارة التغيير، الملتقى الإداري الثالث، إدارة التغيير ومتطلبات التطوير في العمل الإداري – نحو إدارة متغيرة فاعلة، 29 – 30 مارس، قاعة فندق الهيلتون، جدة الجمعية السعودية للإدارة، 2005 .

54-سعد خليفة عبدالكريم: أثر استخدام الانترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، العدد الخامس عشر، يوليو 1999 .

55-ميتشيو كاكو 2001: رؤى مستقبلية: كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين (ترجمة: سعد الدين خرفان)، سلسلة عالم المعرفة، العدد 270 الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، يونيو.

56-ناصر محمد عامر 2002: المعلوماتية في التعليم العام بمصر وكندا واليابان، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد 16، العدد الأول، كلية التربية جامعة المنيا، يوليو 2002 .

57-محمد جمال الدين درويش 2000: التخطيط للمجتمع المعلوماتي كراسات علمية – سلسلة غير دورية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

58-مصطفى أحمد سيد: المدير وتحديات العولمة، القاهرة، دار النهضة العربية 2001 .

59-بيتر دراكر: الإدارة للمستقبل – التسعينات وما بعدها، ترجمة صليب بطرس، القاهرة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1994 .

60-علي السلمي: ملامح الإدارة الجديدة في عصر المتغيرات وانعكاساتها على إدارة التغيير، مرجع سابق.

61-محمود بن ناصر الريامي: متطلبات الحكومة الإلكترونية الفاعلة والعقبات التي تواجهها، بحث مقدم لندوة الحكومة الإلكترونية في مسقط عمان 2003 .

62-علي السلمي: إدارة التميز – نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2002 .

63-عبدالله بن مبارك الشنفري، ووجيه ثابت العاني: الكفاية التخطيطية لأعضاء الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الآمن إلى جامعة إلكترونية مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثالث، كلية التربية، جامعة البحرين، سبتمبر 2005 .

64-أحمد محمد غنيم: الإدارة الإلكترونية – آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل المكتبة العصرية، المنصورة، 2004 .

65-فاخر أحمد فريد 2002: الإدارة التطوير إلى القرن الحادي في العملية الإدارية والمنظمة، مطابع الشرطة للطباعة والنشر والتوزيع – القاهرة.

66-أحمد سيد مصطفى: انعكاسات التكنولوجيا على العنصر البشري في المنظمات العربية، دورية آفاق اقتصادية، العدد 73، مجلد 19، القاهرة 1998 .

67-عيد إبراهيم: الموهبة والإبداع، دار المعارف، القاهرة، 2002 .

68-عبدالرحمن توفيق: الشخصية القيادية فكراً وفعلاً، مركز الخبرات المهنية للإدارة، بمبك، القاهرة، 2004 .

69-عبدالله السيد عبدالجواد 2001: إدارة وتمويل مؤسسات التعليم عن بعد المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.

70-خيري علي الجزيري: إدارة الاستراتيجية، دراسات في الاستراتيجية، مطابع الولاء الحديثة، القاهرة، 1999، ص ص 23 : 25 .

71-فريد النجار: استراتيجيات التسويق العالمي بالجامعات، المؤتمر القومي الأول لتسويق الخدمات الجامعية، رؤى الجامعات في تسويق الخدمات الجامعية المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة، 18 – 19 مارس 1998 .

72-وزارة التعليم العالي: المؤتمر القومي للتعليم العالي، مشروع الخطة الاستراتيجية لتطوير منظومة التعليم العالي، مركز القاهرة للمؤتمرات، 13 – 14 فبراير 2000 .

73-أحمد محمد درويش: برنامج الحكومة الإلكتروني، مبادرة مجتمع المعلومات المصري، مصر، وزارة الاتصالات والمعلومات، بوابة الحكومة المصرية 2006 www.mcit.gov.eg.

74-محمد صبري حافظ: بعض الرؤى لتطوير التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر (العربي الثالث)، التعليم الجامعي العربي – آفاق الإصلاح والتطوير، مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية، الجزء الأول، القاهرة، 18 – 19 ديسمبر 2004 .

75-رشدي طعيمة، محمد البندري: التعليم الجامعي بين رصد الواقع ورؤى المستقبل، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004 .

76-مجلس الوزراء المصري 2005: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، نشرة ربع سنوية عن الإتاحة الرقمية، العدد التجريبي الأول السنة الأولى، 2005 .

77-وليد محمد الفوزان 2005: الاستثمار الأمثل في العنصر البشري في بيئة عمل متغيرة، الملتقى الإداري الثالث، إدارة التغيير ومتطلبات التطوير في العمل الإداري – نحو إدارة متغيرة فاعلة، 29 – 30 مارس 2005، قاعة فندق الهيلتون جدة الجمعية السعودية للإدارة.

78-عبدالـلـه سالم المناعي: الكمبيوتر وسيلة مساعدة في العملية التعليمية مجلة التربيـة - اللجنة القطرية الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، السنة 21 العدد 100 يونيو 1992، ص 145 .

79-عيد جميل سليمان وآخرون: تطوير المدارس الذكية في جمهورية مصر العربية، استفادة ببعض الخبرات الدولية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية القاهرة 2006، ص 1.

80-علي علي حبيش: الإنماء المعرفي منطلق مصر للتحديث، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد 165، سبتمبر 2001، ص 3.

81-سهام محمد صالح الكعكي: إدارة مدرسة المستقبل، بحث مقدم لندوة مدرسة المستقبل بكلية التربية جامعة الملك سعود من 22 - 23/ 10/ 2002 الرياض، ص 13.

82-نادية أيوب: الإدارة الإلكترونية، الملتقـى الإداري الثـاني للجمعيـات السـعودية الريـاض، الجمعية السعودية للإدارة، 2004م، ص 3.

83-سعود محمد النمر وآخـرون: الإدارة العامـة، الأسـس والوظـائف، ط 6 الريـاض مطـابع الفرزدق التجارية، 2006م، ص 417.

84-عبدالفتاح بيومي حجازي: النظام القانوني لحامية الحكومة الإلكترونية الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2003م، ص 99.

85-ستيفن كوهين وبراند رونالد: إدارة الجودة الكلية في الحكومة، (ترجمة عبدالرحمن بن أحمد هيجان)، الرياض، معهد الإدارة العامة، 1997م، ص 23.

86-ليث سعد الدين إبراهيم: الحكومة الإلكترونية وتـأمين خـدمات وأداء متميـز لمسـتقبل الإدارة العامة، إمكانات ومتطلبات التطبيق، المجلة العربية للإدارة المجلد 24 العدد 2، القاهرة، المنظمة العربية للإدارة العامة، 2004م.

87-سعد علي الحاج بكري: المعلوماتية في خطة التنمية السـعودية، مجلـة الفيصـل، العـدد 309، الرياض، دار الفيصل، 2002م.

88-عبدالودود مكروم: نحو مهام متجددة لكليات التربية لإعداد وتدريب المعلمين في القرن الواحد والعشرين رؤية مستقبلية، مؤتمر تطوير إعداد المعلم العربي وتدريبه في مطلع الألفية الثالثة، كلية التربية جامعة حلوان، ج2، المنعقد في الفترة من 26 – 27 مايو 1999م.

89-المؤتمر الثامن للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والباحثان العلمي في الوطن العربي، المحور المشترك، إشكاليات وتحديات التعليم العالي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

90-أحمد مجدي حجازي: العولمة وتهميش الثقافة الوطنية، مجلة عالم الفكر المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، المجلد 28، العدد الثاني ديسمبر 1999م.

91-محمد علي عزب: تحدي التقدم العلمي والتكنولوجي للتعليم العالي وإمكانية مواكبته في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد 32، مايو 1999م.

92-إبراهيم محمد إبراهيم: التعليم العالي عن بعد – مبرراته – نماذجه مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي آفاق مستقبلية، رابطة التربية الحديثة كلية التربية جامعة عين شمس، المنعقد في الفترة من 8 – 10 يوليو 1990م.

93-عبدالخالق يوسف سعد: الهوية العربية الإسلامية في ضوء عالمية الثقافة صحيفة المكتبة، جمعية المكتبات المدرسية، القاهرة، المجلد 29، العدد 2، 1997م.

94-علي الدين هلال: التحولات العالمية المعاصرة وأثرها على مستقبل التعليم في الوطن العربي، اجتماع المجلس التنفيذي لاتحاد المعلمين العرب، الندوة التربوية القاهرة، المنعقدة في الفترة من 10 – 15 ديسمبر 1994م.

95-حسين كامل بهاء الدين: الوطنية في عالم بلا هوية تحديات العولمة القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب، 2000م.

96-أسامة ماهر حسين محمد النجار: تطوير أنظمة تدريب العمالة الماهرة بالقطاع الصناعي في ضوء متطلبات سوق العمل، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية البنات جامعة عين شمس، 1999م.

97-محمد أحمد عبدالدايم: التعليم التكنولوجي في الوطن العربي والكيان الاسرائيلي "دراسة مقارنة"، مجلة الزقازيق، العدد 16، السنة 6، سبتمبر 1991م.

98-رقيقة حمود: دور التعليم في مواجهة تحديات العولمة الاقتصادية، المجلة الاجتماعية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة المجلد رقم 3، العدد الثالث، 1998م.

99-حامد عمار: الإسلام ومتغيرات العصر، مؤتمر نحو مشروع حضاري لنهضة العالم الإسلامي، وزارة الأوقاف، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، ج1، المنعقد في الفترة من 11 - 14 يونيو، 2000م.

100-هدى حسن حسن: التعليم وتحديات ثقافة العولمة، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، العدد 93، ج3، 1999م.

101-محمد حسن مفتي: الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها، نموذج إداري جديد (كتيب)، المجلة العربية، العدد 89، الرياض، 2004م.

102-علي محمد درويش: تطبيقات الحكومة الإلكترونية، رسالة ماجستير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية 2005م.

103-بسام عبدالعزيز الحمادي: مفاهيم ومتطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية، لقاء الحكومة الإلكترونية، الرياض معهد الإدارة العامة، 1422هـ

104-عبدالرحمن إبراهيم الشاعر: تقنية المعلومات والاتصال، الرياض، دار تثقيف للنشر والتوزيع، 2004م.

105-عبدالقادر عبدالله الفنتوخ: الحكومة الإلكترونية، مجلة العلوم التقنية سنة 17، عدد 65، الرياض - مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 1424هـ

106-يحيى محمد علي غواص: التجربة العمانية في مجال التربية والتعليم من 1970 – 1990، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزيتونة، تونس.

107-محمد صدام جبر: الموجة الإلكترونية القادمة "الحكومة الإلكترونية – مجلة الإداري"، العدد 91، مسقط، معهد الإدارة العامة، 2002م.

108-محمد الطعامنة وآخرون: الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي، القاهرة، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، 2004م.

109-نائل عبدالحفيظ العواملة: الحكومة الإلكترونية ومستقبل الإدارة العامة مجلة دراسات، المجلد 29، العدد 1، شوال، الأردن، 1422هـ.

110-يحيى محمد أبو مغايض: الحكومة الإلكترونية: ثورة على العمل الإداري التقليدي، الرياض، (د، ن)، 2004م.

111-عبدالرؤوف الروابده: الحكومة الإلكترونية والتشريع، (ندوة: الحكومة الإلكترونية: الواقع التحديات)، سلطنة عمان، مسقط، 2004م.

112-عبدالله محمد السبيل: التطوير الإداري والحكومة الإلكترونية، (ندوة الحكومة الإلكترونية الواقع والتحديات)، سلطنة عمان، مسقط، 2003م.

113-جابر عبدالحميد جابر: التعليم وتحديات القرن الحادي والعشرين مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات العربية، عدد خاص "بحوث مؤتمر الغد" مارس 1997م.

114-أحمد حسن العزام "الحكومة الإلكترونية في الأردن إمكانية التطبيق" ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن، 2001 .

115-ألفت إبراهيم: الحكومة الإلكترونية ضد البيروقراطية، جريدة الأهرام المصرية، العدد 41706، 12 فبراير 2001 .

116-بشير عباس العلاق: "الخدمات الإلكترونية بين النظرية والتطبيق" مدخل تسويقي استراتيجي" جامعة الدول العربية –المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان المملكة الأردنية الهاشمية سنة 2004 .

117-حمدي حسن عبدالحميد، عبدالفتاح جودا السيد: الحكومة الإلكترونية في التعليم بين النظرية والممارسة دراسة في الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق مجلة كلية التربية بالزقازيق، ع 46، يناير 2004 .

118-حازم حسني، رأفت رضوان. الإدارة الإلكترونية. جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية. مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، 2003 .

119-سامي عطا اللـه الصالح: الحكومة الإلكترونية، ترجمة هدى يعقـوب مكتـب برنـامج الأمم المتحدة الإنساني في الكويت، أبريل 2001 .

120-سعيد العمري، المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية دراسـة مسحية للإدارة المؤسسة العامة للمواني، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الريـاض، ماجسـتير سـنة 2006 .

121-صلاح القاسم "التحديات الأمنية للحكومة الإلكترونية"، ماجستير جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2003 .

122-صلاح شحاتة نصار: نحو المؤسسة الإلكترونية هـدف مشـارة في تحقيقـه 2002، مركـز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

123-طارق عبدالرؤوف محمد عامر: التعليم والمدرسة الإلكترونيـة، القـاهرة دار السـحاب، 2007 .

124-طلال الشريف: الحكومة الإلكترونية في المملكـة العربيـة السـعودية، دراسـة تطبيقيـة على الأجهزة الحكومية المركزية في مدينة الرياض، ماجستير، جامعة الملك مسعود 2003 .

125-عوينة طالب أبو سنبة: الإدارة الإلكترونية لمدارس التعلـيم قبـل الجـامعي في المملكـة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس "دراسة ميدانية" مجلة التربية، كليـة التربيـة، جامعة الأزهر، ع 110، أغسطس 2002 .

126-عبدالمعطي أحمد: أحوال عربية – الحكومـة الإلكترونيـة، جريـدة الأهـرام الاثنـين 22 مايو 2000، السنة 124، العدد 41440 .

127-علي السلمي: التحول إلى الحكومة الإلكترونية (1)، جريدة الأهرام قضايا وأراء، 4 أبريل 2002، السنة 126، العدد 42124 .

128-فوليت البقلة: خطوة على الطريق الحكومة الإلكترونية، جريدة النهار السبت 21/ 9/ 2002 .

129-فادي سالم: الحكومات الإلكترونية: المرحلة التالية في تطور شبكة الانترنت مجلة انترنت العالم العربي.

130-أبو حبيب، محمود صبري خميس 2008: الإدارة الإلكترونية بين الواقع والتطبيق – الفوائد والسلبيات، بحث مقدم إلى اليوم الدراسي، "بعنوان: الإدارة المكتبية والسكرتارية.. واقع وطموح" قسم العلوم المالية والإدارية، الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية، غزة.

131-الشرقاوي، مريم محمد إبراهيم 2001: إدارة المدارس الثانوية بالجودة الشاملة (تصور مقترح)، مجلة التربية والتنمية، السنة الثامنة، العدد 23، سبتمبر 2001 .

132-السبيعي، مناحي عبدالله 2005: إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور من وجهة نظر العاملين فيها، دراسة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

133-الضافي، محمد بن عبدالعزيز 2006: مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض، رسالة ماجستير قدمت لجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية قسم العلوم الإدارية.

134-المسعود، خليفة بن صالح بن خليفة 2008: المتطلبات البشرية والمادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة أم القرى، السعودية.

135-المالك، بدر بن محمد 2007: الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية "دراسة مسحية" رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

136-الشريف، طلال عبدالله حسين 2003: الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية "دراسة تطبيقية على الأجهزة الحكومية المركزية في مدينة الرياض"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض.

137-رضوان، رأفت 2004: الإدارة الإلكترونية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، القاهرة.

138-غنيم، أحمد محمد 2004: الإدارة الإلكترونية آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، القاهرة، دار النهضة العربية.

139-أبا الحسن، خالد بن محمد 2001م، جوانب مهمة في اختيار وتعميم برامج الحاسب التعليمية، ألقي في المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي المنعقد في الفترة ما بين 10 – 13 ذي القعدة الموافق 4 – 7 فبراير، الرياض: وزارة المعارف والتطوير التربوي، 491 – 503 .

140-الباز، علي السيد 2003م، دور الأنظمة والتشريعات في تطبيق الحكومة الإلكترونية، ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات، المنعقد في مسقط في سلطنة عمان في الفترة ما بين 10 – 12 مايو 2003، 1 – 20 .

141-جمبي، كمال بن منصور 1995م، واقع تدريس الحاسوب في المرحلة الثانوية في مدينة مكة المكرمة وجدة (1416/ 1995)، رسالة الخليج العربي، 56 147 – 180 .

142-الحربي، أحمد خالط 2003م، الأرشفة الإلكترونية: الأهداف والمعوقات الكتاب التوثيقي لندوة الحاسب الآلي في الأجهزة الحكومية: الواقع والتطلعات المنعقدة بمعهد الإدارة العامة 20 محرم الموافق 23 مارس، الرياض: معهد الإدارة العامة، 219 – 237 .

143-الربيعة، توفيق والسبيتي، خالد والقصيبي، سعد 2003م، إعداد الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، الكتاب التوثيقي لندوة الحاسب الآلي في الأجهزة الحكومية: الواقع والتطلعات، المنعقدة بمعهد الإدارة العامة 20 محرم الموافق 23 مارس، الرياض: معهد الإدارة العامة، 315 – 340 .

144-السالمي، علاء عبدالرزاق والدباغ، رياض حامد 2001م، تقنيات المعلومات الإدارية، عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

145-السبيل، عبدالله بن محمد 2003م، التطوير الإداري والحكومة الإلكترونية، ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات، المنعقد في مسقط في سلطنة عمان في الفترة ما بين 10 – 12 مايو 2003، 1 – 11 .

146-سلامة، عبدالحافظ، وأبو ريا محمد 2002م، الحاسوب في التعليم عمان: الأهلية للنشر والتوزيع.

147-الشيح، عصمت عبدالله 1998م، دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في تيسير وفاعلية العمل الإداري، القاهرة: دار النهضة العربية.

148-الصباغ، عماد عبدالوهاب 1996م، الحاسوب في إدارة الأعمال: أنظمة تطبيقات، إدارة. عمان: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.

149-عامر، سعيد 1999م، سلسلة التميز الإداري: الإدارة بالجودة الشاملة T.Q.M . القاهرة: مركز وايد سرفس للاستشارات والتطوير.

150-عبدالسلام إبراهيم والخطيب، غازي والفويز، عبدالعزيز 1986، دور الحاسب الآلي في التنمية الإدارية، الإدارة العامة، 50، 243 – 300 .

151-العمري، عبدالله بن مرعي صالح 1996م، العوامل المؤثرة في استخدام الحاسب الآلي، دراسة ميدانية على الأجهزة المركزية في المملكة العربية السعودية رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض: جامعة الملك سعود، كلية العلوم الإدارية.

152-الفريح، إبراهيم صالح 2003م، انتشار تقنيات المعلومات والاتصالات في الدول العربية وأثرها على مشاريع الحكومة الإلكترونية. ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات، المنعقد في مسقط في دولة سلطنة عمان في الفترة ما بين 10 – 12 مايو 2003، 1 – 14 .

153-الكويت – وزارة التربية والتعليم 1985م، دراسة جدوى استخدام الحاسب الآلي في الإدارات التعليمية، المؤتمر الوطني للحاسبات، الكويت: وزارة التربية والتعليم.

154-محمد، عبدالخالق فؤاد 1998م، تطوير أساليب مراقبة الجودة في العمليـة التعليميـة بمرحلة التعليم قبل الجامعي: مرحلة التعليم الأساسي القاهرة: المركز القومي للبحوث التربويـة والنفسية.

155-المغربي، عبدالحميد عبدالسـلام 2002م، نظـم المعلومـات الإداريـة، الأسـس والمبـادئ، القاهرة: المكتبة العصرية بالمنصورة.

156-مندورة، محمد محمـود، درويـش، محمـد جـمال الـدين 1994م، الحاسـوب وتنظـيم المعلومات في الإدارة الحديثة، الرياض: جامعة الملك سعود، جمعية الحاسبات السعودية.

157-مورتير س. ل. 2004م، فن تنظيم المكتب، إعداد قسم الترجمة بدار الفاروق، القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع.

158-الموسى، عبدالـلـه عبدالعزيز 2002م، استخدام الحاسب الآلي في التعليم ط 2، الرياض: مطابع جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

159-نصير، يوسف 1998م، الحاسوب، عمان: الجمعية العلمية الملكية.

160-نور، أنس السيد 1982م، أساسيات الحاسبات الإلكترونية ونظم المعلومـات المحاسـبية والإدارية، الكويت: دار الكتب والنشر والتوزيع.

161-نوفل، محمد حسن 2003م، الحكومـة الإلكترونيـة بالمدينـة العربيـة بـين الطموحـات والمحاذير، ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات المنعقد في مسقط في سـلطنة عمان في الفترة ما بين 10 – 12 مايو 2003، 1 – 13 .

162-الهميلي، يوسف جاسم 2003م، واقع الاستفادة من الحاسب الآلي في القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية: المعوقـات والحلـول، الكتـاب التـوثيقي لنـدوة الحاسـب الآلي في الأجهزة الحكومية: الواقـع والتطلعـات، المنعقـدة بمعهـد الإدارة العامـة 20 محـرم الموافـق 23 مارس، الرياض: معهد الإدارة العامة، 17 – 143 .

163-أحمد محمد غنيم، "الإدارة الإلكترونية آفـاق الحـاضر وتطلعـات المسـتقبل" القـاهرة: المكتبة العصرية ، 2004 .

164-بشير عباس العلاق، "الخدمات الإلكترونية بين النظرية والتطبيق المنظمة العربية للتنمية الإدارية"، القاهرة، 2004 .

165-سعد ياسين غالب، "الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية" الرياض: معهد الإدارة العامة، 2006 .

166-عادل حرحوش، أحمد علي صالح وبيداء ستار البياتي، "الإدارة الإلكترونية مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية" القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية 2007 .

167-ماركهام جميس، "الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية"، ترجمة خالد العمري، القاهرة: دار الفاروق للنشر والطباعة، 1996 .

168-محمد الصيرفي، "الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية"، القاهرة: مؤسسة حورس الدولية، 2008 .

ثانياً "المراجع الأجنبية":

- Baker, D. Robert (2002). Teacher perceptions of the educational outcomes for direct instruction compressed video classroom environment within remote classrooms at the secondary school level. Ed. D., Widener Univ., Dissertation Abstracts International, Vol.63, No.6, P. 2105- A.

- Carr, Sarah (2001). With national e-University, Britain gets in the online – education game. Chronicle of Higher Education, Vol. 47, Issue 49, PP. 27 – 29.

- James, Levin; Cathy, Thurston (1996). Educational electronic networks: A review of research and development. Educational leadership, Vol. 54, No. 3, PP. 46 – 50 Retrieved from http: //www.ed.uiuc.edu/tta/papers/Levin – Thurston 96. Html.

- Horton W. Forest (2001): The Message of the Media the Risks and Opportunities of Migrating Pre-electronic Government Information Products to the Internet of government Information, British Journal of Educational Technology, V. 58, No. 1, Feb 2001.

- Anthony M. Tjan (2003): Finally, a way to put you Internet Portfolio in Order, British Journal of Educational Technology, Vol. 79, No. 2, Feb 2003.

- Steve M. Brown (2000): Operations Management, Butterworth, Heineman, Oxford, P. 266.

- Drucker, P.F. (1998) Peter Drucker on the profession of management. Boston, MA, Harvard Business School Publishing.

- Bates, A.W. (2000) Management technology change. Strategies for college and university leaders. San Francisco, Jossey-Bass.

- Thomas, O., Carswell, L., Price, B., Petre, M. (1998) A holistic approach to supporting distance learning using the Internet: transformation, not translation. British Journal of Educational Technology, Vol. 29, No. 2.

- Drucker, P.F. (1985). Innovation and entrepreneurship. London: Heinemann.
- Marquard, M.J. (1996) Building the learning organization – a system approach to quantum improvement and global success. New York, McGraw-Hill.
- Tapscott, D. (1996) The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York, McGraw-Hill.
- Swanson, E. B. (1994). Information System Innovation Among Organizations. Management Science 40 (9): 1069-1092.
- Garrison, D. R. (1989) Understanding distance education. A framework for the future. London, New York, Routledge.
- Patrice McDermott (2000): What is E-Government – How will it Affect us? Keynote Address national Institutes of Health Forum Electronic Government, Recognizing the Challenges Planning the Transition, 24 October 2000.
- Gadiesh, O. & J. Lgibeert (2000): Transforming Corneoffice Strategy into frontline Action, Harvard Bussiness Review, Vo. 79, No. 3.
- Morrion, Keith (2000): Management Theories for Educational change, Paul Chapman Publishing Ltd, California, 1998.
- Gary Dessler (2001): A Framework For Management, Prentice Hall, New Jersey.
- Richard L. Daft (2000): Management, The Dryden Press, Fort Worth.
- Adrian J. Slywotzky (2000): The Age of the Choice board, HBR, Vol. 78, No. 1, Jan-Feb 2000.
- Fullan (2001): Leading in a culture of change. New N Y: Riley, John & Sons.
- Ainley, P. And Bailey, B. (1997) The Business of Learning: staff and student experiences of further education in the 1990s (London: Cassell).
- Simkins, T. (1997) Autonomy and accountability, in B. Fidler, S. Russell and T. Simkins (eds) Choices for Self-

Managing Schools: autonomy and accountability (London: Paul Chapman).

- Kouzes, J. And Mico, P. (1979) Domain theory: an introduction to organizational behavior in human service organizations. Journal of Applied Behavioural Science, 15 (4).

- Pollitt, C. (1993) Managerialism and the public services: cuts or cultural change in the 1990s, 2nd ed. (Oxford: Blackwell).

- Clarke, J. and Newman, J. (1997) The Managerial State (London: Sage).

- Cited in Macgilchrist, B., Mortimore, P., Savage, J., and Beresford, C. (1995) Planning Matters: the impact of development planning in primary schools (London: Paul Chapman).

- Menter, I., Muschamp, Y., Nicholls, P., Pollard, A. and Oizga, J. (1995) Still carrying the can: primary school headship in the 1990s. School Organization, 15 (3).

- Harris, A., Jamieson, I. M. and Russ, J. (1995) A study of effective departments in secondary schools. Schools Organization, 15 (3).

- Drodge, D. and Cooper, N. (1997) The management of strategic planning in further education colleges, inR. Levacic and R. Glatter (eds) Managing Change in Further Education, FEDA Report, 1, 7 (London: Further Education Development Agency).

- Hewitt, P. and Crawford, M. (1997) Introducting new contracts, in R. Levacic and R. Glatter (eds) Managing Change in Further Education, FEDA Report, 1 (7) (London: Further Education Development Agency).

- Simkins, T. (1998). "Managerialism and Education: Interpreting The evolving process of Educational reform in England and Wales", Paper presented at the American Educational Research Association, San Diego, April 1998.

- Allo, Jacques. Introducing information and communication technology for teaching in French universities:

organizational and technological aspects. http://www.hut.fi/events/eunis99 / esession/ E41.html.

• Compora, D. (2005). Current trends in distance education: an administrative model. Available at: http://www.westga.edu/distance/ojdla /summer62/compora62.html

• Hache, D. (Summer, 1998). Strategic Planning of Distance Education in the Age of Teleinformatics [on-line]. Online journal of distance learning administration, 1, (2). Available at http://www.westga.edu/distance/Hache 12.html.

• Willis, B. (Ed.). (1994). Distance education: strategies and tools. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.

• Clay, M. (Fall, 1999). Development of training and support programs for distance education instructors. Online journal of distance learning Administration, 2 (3). [on-line]. Available at: http://www.westga.edu/distance /clay23.html.

• Aoki, K and Pogroszewski, D. (Fall, 1998). Virtual university reference model: A guide to delivering education and support services to the distance learner [on-line]. Online journal of distance learning administration, 1 (3). Available at http://www.westga.edu/~distance/aoki13.html.

• Smith, H. T., P. A Hannessy, and G. A. Lunt (1989) "The Activity Model Environment: an Object-Oriented Framework for Describing Organisational Communication" Proceedings of the 1st European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, pp. 160-172, Computer Sciences House: Slough, England.

• Barker, Philip (1999) "Mental Models and Network Pedagogy" ENABLE '99, Espoo: Finland.

• Farance, Frank and Tonkel, Joshua (1998) Learning Technology Systems Architecture (LTSA) Specification, Version 4.0 retrieved March 1999 from http://www.edutool.com/Itsa.

- Rada, R. (2005). Workflow Management in Virtual Education. Web: http://csis.pace.edu/~rada.
- Maurer, H. and Lennon, J. (1995). Digital libraries as learning and teaching support. International Conference on Computers in Education, 1995, AACE.
- HTTP Working Group (1996). Hypertext transfer protocol 1.0. Web page available at http://www.w3.org/hypertext/WWW/Protocols/HTP1.0/draft-ietf-http-spec.html.
- Johnson, W. and Erdem, A. (1996). Interactive explanation of software systems. Automated Software engineering. 3(4).
- Alves, Paulo & Adriano, Jose (2003): E-generation: a new Model for Education Intranets. Paper available online at http://www2.worc.ac.uk /euniselearning/pdf/egeneration.pdf.
- Branson. R. (1990): Issues in the Design of schooling changing the paradigm. Education Technology. Xxxl(9).
- Beer, S. (1985): Diagnosing System for organization, John Wiley & Sons LTd, New York.
- Uys, Philip. (2001). "Managing Technological Transformation in Higher Education: A Southern African Perspective". Proceedings of the 22nd World ICDE (International Council for Distance Education) Conference Dassel dorf, Germany: ICDE.
- Tapscott, D. (1996) The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York, McGraw-Hill.
- Uys, P.M (2000) Towards the virtual class: key management issues in tertiary education. PhD thesis, Victoria University of Wellington, New Zealand.
- Uys, P.M. & Siverts, S.A (2001, April). Managing Technological Transformation in Higher Education: A Southern African Perspective. Proceedings of the 22nd World ICDE (International Council for Distance Education) Conference. Dusseldorf, Germany: ICDE.

• Naidoo, V. & Schutte, C. (1999). Virtual Institutions on the African Continent, 89-124. In Farrell, G. M (Ed.). The development of virtual education: a global perspective. Vancouver: The Commonwealth of Learning. [Online]. Available: http://col.org/virtualed/index.htm [2000,January 8].

• John. Balis, and Smith Steve,: The Globalization of World Politics, An Introduction to International Relations, London, Oxford university press, 1997.

• Robertson, Ranald; Globalization – Social Theory And Global Culture, London, Sage publication, 1996.

• Bauman, Zygmunto: Globalization. The Human Consequences, Combridge: Polity Press, 1998.

• Chntoch, R.: Power and Pedagogy Irons Forming Education Through Information Technology Insiute of Learning Technologies, New York, 1992.

• Privatee, Paul, M. : Academic Technology And The Future of Higher Education: Straegic Paths Taken and not Taken, Journal of Higher Education, Vol. 70, no. 1, 1999.

فهرس



د/طارق عبد الرؤف عامر

-عضو بالأكاديمية المتحدة للتدريب والإستشارات

-عضو بالرابطة العالمية لخريجى الأزهر.

-عضو برابطة التربية الحديثة.

-عضو بالجمعية العالمية للصحة النفسية.

-عضو بنادى الأهرام للكتاب.

-عضو بالجمعية المصرية للتربية المقارنة.

-عضو بالمجلس العربى للأخلاق المواطنة.



د/إيهاب عيسى المصرى

-مدير عام الأكاديمية المتحدة للتدريب والإستشارات.

-خبير التدريب والتنمية البشرية بالوطن العربى.

-خبير مراجعة معايير التعليم بهيئة ضمان جودة التعليم والإعتماد.

-عضو مجلس إدارة ووكيل البورد العربى للتدريب بمصر.

-رئيس مجلس إدارة الأكاديمية المتحدة UTC.

-رئيس مجلس أمناء المؤسسة المتقدمة ATQC.

-وكيل معتمد للمجلس المهنى الأمريكى.

